



AMT FÜR KOMMUNIKATION  
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

# VERFÜGUNG

Das Amt für Kommunikation hat amtswegig in der Verwaltungssache der

**Telecom Liechtenstein AG**

mit Sitz in FL-9490 Vaduz, Schaanerstrasse 1,

**betreffend Massnahmen der Sonderregulierung  
auf dem Markt für Breitbandzugang für Grosskunden**

am 16. Dezember 2009

wie folgt entschieden:

## SPRUCH

1. Aufgrund der durchgeführten Marktanalyse wird gemäss Art. 22 Abs. 1 KomG festgestellt, dass auf dem Markt für Breitbandzugang für Grosskunden kein wirksamer Wettbewerb herrscht und die Telecom Liechtenstein AG gemäss Art. 22 Abs. 1 Bst. b KomG alleine über beträchtliche Marktmacht verfügen.
2. Zur Beseitigung des festgestellten Wettbewerbsmangels werden der Telecom Liechtenstein AG gestützt auf Art. 23 Abs. 1 KomG folgende spezifische Verpflichtungen (Massnahmen der Sonderregulierung) in Bezug auf den gegenständlichen Vorleistungsmarkt auferlegt:
  - 2.1. Die Telecom Liechtenstein AG hat gemäss Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 37 Abs. 1 VKND jedem anderen Anbieter auf zumutbare Nachfrage breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene, insbesondere Bitstream-Zugang, Naked-DSL-Zugang und reine Wiederverkaufsprodukte, und dazu notwendige Annex-Leistungen zu gewähren;
  - 2.2. Die Telecom Liechtenstein AG hat gemäss Art. 34 VKND jedem ersuchenden Anbieter dieselben Bedingungen für breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene und hierzu notwendigen Annex-Leistungen zu gewähren, wie sich selbst, verbundenen oder anderen Unternehmen;
  - 2.3. Die Telecom Liechtenstein AG hat gemäss Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 38 Abs. 1 VKND für die Bereitstellung des breitbandigen Zugangs und hierzu notwendiger Annex-Leistungen kostenorientierte Entgelte zu verrechnen. Ergänzend zur Prüfung der Orientierung an den Kosten unterliegen die Entgelte einer Prüfung auf Kosten-Preis-Scheren (*Margin Squeeze*);
  - 2.4. Die Telecom Liechtenstein AG hat gemäss Art. 36 VKND nach regulierten Bereichen bzw. Produkten in Übereinstimmung mit den Spezifikationen des Amtes für Kommunikation getrennt Buch zu führen;
  - 2.5. Die Telecom Liechtenstein AG hat gemäss Art. 34 Abs. 3 und Art. 35 VKND unverzüglich ein vorgängig vom Amt für Kommunikation zu genehmigendes Standardangebot für den breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene und hierzu notwendigen Annex-Leistungen zu erstellen und auf der Unternehmens-Webseite zu veröffentlichen und laufend auf aktuellem Stand zu halten;
  - 2.6. Die Telecom Liechtenstein AG hat dem Amt für Kommunikation gemäss Art. 35 VKND alle zur Überwachung der Gleichbehandlungsverpflichtung erforderlichen Informationen bereitzustellen;
  - 2.7. Einer allfälligen Beschwerde gegen diese Verfügung wird gestützt auf Art. 100 Abs. 1 LVG i.V.m. Art. 116 Abs. 3 Bst. a und Abs. 8 LVG die aufschiebende Wirkung entzogen.

## SACHVERHALT

### A.      **Verfahrensablauf**

In Übereinstimmung mit Art. 21 Abs. 2 des *Gesetzes vom 17. März 2006 über die elektronische Kommunikation (Kommunikationsgesetz; KomG)*, *LGBl. 2006 Nr. 91*, leitete das Amt für Kommunikation von Amtes wegen eine Untersuchung der Wettbewerbsverhältnisse auf den in der *Kundmachung vom 3. April 2007 über die Festlegung der sachlich und räumlich relevanten Kommunikationsmärkte (Marktabgrenzung)*, *LGBl. 2007 Nr. 70*, abgegrenzten Märkten der elektronischen Kommunikation in Liechtenstein ein. Die Marktabgrenzung 2007 wurde zwischenzeitlich durch die *Kundmachung vom 3. Februar 2009 über die Festlegung der sachlich und räumlich relevanten Kommunikationsmärkte (Marktabgrenzung)*, *LGBl. 2009 Nr. 69*, ersetzt. Zu jedem abgegrenzten Markt, so auch für den verfahrensgegenständlichen, wird ein separates Verfahren geführt.

Am 25. April 2008 veröffentlichte das Amt für Kommunikation in Übereinstimmung mit Art. 40 KomG seine amtswegige Analyse zum "Markt für den breitbandigen Zugang (Vorleistungsmarkt)" und lud interessierte Parteien im Rahmen einer öffentlichen Konsultation gemäss Art. 24 Abs. 1 i.V.m. Art. 46 Abs. 1 KomG dazu ein, Stellung zur Analyse und insbesondere zu den darin vorgeschlagenen Massnahmen der Sonderregulierung zu beziehen. Bis zum Ende der Konsultation am 27. Juni 2008 langten Stellungnahmen der folgenden Unternehmen ein: ABILA AG, ICT AG, Liechtensteinische Kraftwerke, MTtel AG, Newsnet AG, Swisscom (Schweiz) AG, Telecom Liechtenstein AG.

Das Amt führte vom 7. April bis 15. Mai 2009 eine weitere Konsultation zur auf Grundlage der in der vorhergehenden Konsultation eingelangten Stellungnahmen überarbeiteten zweiten Fassung der „Analyse Breibandmarkt (M5)“ durch. Es langten Stellungnahmen der Liechtensteinische Kraftwerke (nachfolgend „LKW“), der Telecom Liechtenstein AG, der Orange (Liechtenstein) AG und der Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland (WLU) ein.

Die Stellungnahmen sind, soweit sie nicht einer berechtigten Geheimhaltungspflicht unterliegen, auf der Webseite des Amtes publiziert.<sup>1</sup>

Im Rahmen der zwei Konsultationsrunden übermittelte auch die Verfahrenspartei Telecom Liechtenstein AG (nachfolgend „TLI“ genannt) jeweils fristgerecht eine Stellungnahme.

Zur Wahrung des rechtlichen Gehörs wurden der TLI die geplanten Massnahmen der Sonderregulierung im gegenständlichen Markt am 15. Juni 2009 unter Fristansetzung bis zum 26. Juni 2009 ein weiteres Mal formell zur Gegenäusserung zugestellt. Mit Schreiben vom 26. Juni 2009 nahm die TLI die Marktanalyse und daraus resultierenden Massnahmen der Sonderregulierung zur Kenntnis und bezogen wie folgt Stellung: „Die Telecom Liechtenstein AG wird jedem anderen Betreiber, auf zumutbare Nachfrage, breitbandigen Zugang

<sup>1</sup> <http://www.llv.li/amtstellen/llv-ak-marktanalysen/llv-ak-marktanalysen-konsultationen.htm>

auf Zugangsstufe 3 auf Vorleistungsebene, insbesondere Bitstream-Zugang, Naked-DSL-Zugang und reine Wiederverkaufsprodukte und die dazu notwendigen Annex-Leistungen gewähren.“ Die TLI werde hierzu ein entsprechendes Standardangebot legen.

Vom 30. Juni bis 31. Juli 2009 fand durch Vorlage der geplanten Massnahmen der Sonderregulierung an die EFTA-Überwachungsbehörde und die Weiterleitung an die EWR-Regulierungsbehörden eine EWR-weite Konsultation in Übereinstimmung mit Art. 24 Abs. 2 KomG statt.<sup>2</sup> Grundlage dieser Konsultation bildete die der Verfügung als Anhang 1 beigeschlossene Endfassung von Juni 2009 der „Analyse Breitbandmarkt (M5) – Markt für den breitbandigen Zugang (Vorleistungsmarkt)“, die die Ergebnisse der nationalen Konsultationsverfahren berücksichtigt, sowie die als Anhang 2 beigeschlossene „Auswertung der Stellungnahmen im Rahmen der zweiten nationalen Konsultation zur Analyse des Breitbandmarktes (M5)“ vom 20. Mai 2009.

Mit Schreiben vom 28. Juli 2009 stellte die EFTA-Überwachungsbehörde fest, dass sie nach Prüfung der vom Amt für Kommunikation vorgelegten Massnahmen keine Einwände gegen deren Inkraftsetzung hat.

## **B. Festgestellter Sachverhalt**

### **B.1 Zur Verfahrenspartei**

Die Verfahrenspartei Telecom Liechtenstein AG ist ein vertikal-teilintegrierter Vollsortimentsanbieter von Telekommunikationsdienstleistungen in ganz Liechtenstein und befindet sich zu 100% im Eigentum des Landes Liechtenstein.

Die TLI bietet als Teil ihres Sortiments landesweit Breitbandanschlüsse über DSL<sup>3</sup> sowie in neun von elf Gemeinden auch über das Kabelfernsehnetz (CATV-Netz) an Endkunden sowie DSL-Breitband-Vorleistungsprodukte an Internet-Zugangs-Anbieter (*Internet Service Provider - ISP*) an. Hierzu verwendet sie ihrerseits Physische-Zugangs-Vorleistungsprodukte der Liechtensteinischen Kraftwerke (LKW); einem Unternehmen, das sich ebenfalls in vollständigem Staatsbesitz befindet.

Neben den LKW ist mit der Matt Antennentechnik AG ein weiterer Kabelfernsehnetzbetreiber in Liechtenstein tätig. Das Versorgungsgebiet der Matt Antennentechnik AG (Mauren/Schaanwald und Eschen/Nendeln) überschneidet sich mit dem CATV-Netz der LKW nicht. Beide Unternehmen gemeinsam decken nahezu 100% der Haushalte in Liechtenstein mit CATV-Anschlüssen ab. Derzeit bietet keines der beiden genannten Unternehmen selbst Breitbandanschlüsse auf der Vorleistungs- oder Endkundenebene an. Die TLI bietet jedoch Breitbanddienste basierend auf der CATV-Infrastruktur der LKW an (die LKW sind selbst nicht auf dem Endkundenmarkt tätig) und die TVcable.li Anstalt bietet Breitbandzugangsdienste an Endkunden auf dem CATV-Netz der Matt Antennentechnik AG an. Die Kyberna AG, UPC Austria GmbH, Newsnet AG, Supranet AG und Quality Net AG

<sup>2</sup> Die EFTA-Überwachungsbehörde veröffentlicht die Verfahrensdokumente an folgender Stelle: <https://eea.eftasurv.int/portal/>

<sup>3</sup> *Digital Subscriber Line (DSL)*.

bieten Breitbandzugänge basierend auf entbündelten Teilnehmeranschlussleitungen der LKW an. Die Anzahl der gesamthaft entbündelten Anschlussleitungen ist mit 288 Anschlüssen bzw. 2.5% der Breitbandzugänge per Ende 2008 aber weiterhin gering.

## B.2 Zum relevanten Markt

Als Breitbanddienste werden üblicherweise Internetzugänge betrachtet, mit denen höhere Bandbreiten als mit analogen Zugängen oder ISDN-Zugängen erreicht werden können. Für die vorliegenden Zwecke werden Bandbreiten grösser als 144 kbit/s für den *Download* als Breitband eingestuft. In Liechtenstein werden breitbandige Internetzugänge an festen Standorten sowohl über das Kupfernetz mittels DSL als auch über Koaxialkabel (CATV-Netze) angeboten.

Auf der Vorleistungs- bzw. Grosskundenebene umfasst der Markt für breitbandigen Zugang den nicht-physischen oder virtuellen Netzzugang einschliesslich des Bitstromzugangs (*Bitstreaming*) an festen Standorten. Er ist dem separat untersuchten Markt für physischen Zugang (M4) nachgelagert, da der Breitbandzugang auf der Vorleistungsebene über den physischen Zugang in Verbindung mit weiteren Elementen bereitgestellt werden kann.

*Bitstreaming* ist ein Bandbreitenvorleistungsprodukt, das es beispielsweise einem *Internet-Service-Provider (ISP)* als Vorleistungsnachfrager ermöglicht, ohne eigenes Zugangnetz seinen Endkunden Breitbandzugänge (zumeist zum Internet) anbieten zu können. Im Fall von DSL umfasst *Bitstreaming* zumindest die DSL-Übertragungsstrecke zwischen Teilnehmermodem und DSLAM.<sup>4</sup> Darüber hinaus kann der Datenverkehr (Bitstrom) vom Vorleistungserbringer auf dessen Infrastruktur bis zum Netzübergabepunkt (*PoP - Point of Presence*) des nachfragenden ISP weitertransportiert werden. Nicht von *Bitstreaming* umfasst sind Vorleistungsprodukte, die keinen Einfluss auf die technischen Parameter und somit keine Produktdifferenzierung erlauben. Sie sind als reiner Wiederverkauf (*Resale*) zu klassifizieren.

Die Verfahrenspartei TLI betreibt landesweite Breitband-Anschlussnetze zu denen sie Breitbandzugangs-Vorleistungsprodukte auf der Basis von DSL an Dritte anbietet. Bei den derzeit von TLI angebotenen Breitband-Vorleistungsprodukten „Bit Stream Access“ handelt es sich einerseits um ein Bitstream-Produkt, das den ISPs die Bereitstellung eigener Internet-Konnektivität im Sinne der Definition der *European Regulators Group (ERG)* erlaubt, sowie andererseits um ein reines Wiederverkaufsprodukt. Diese Vorleistungsprodukte werden gegenwärtig von acht alternativen Betreibern nachgefragt.

Per Ende 2008 bestanden in Liechtenstein 7'829 DSL-Anschlüsse und 3'426 CATV-Breitbandanschlüsse, gesamthaft 11'255 Breitbandanschlüsse. Der Anteil der DSL-Anschlüsse beträgt somit 69.5%. TLI verfügte per Ende 2008 mit 69% klar über den höchst-

---

<sup>4</sup> *Digital Subscriber Line Access Multiplexer* („amtsseitiges“ Modem bei der Vermittlungsstelle bzw. Hauptverteiler oder Übergabeverteiler)

ten Marktanteil auf dem Endkundenmarkt für Breitbandanschlüsse. Keiner ihrer Mitbewerber verfügt über einen Marktanteil von mehr als 8%.

Auf dem hier relevanten und vom zugrundeliegenden Endkundenmarkt abgeleiteten Vorleistungsmarkt für Breitbandigen Zugang verfügt die Verfahrenspartei über einen noch höheren und sich wenig verändernden Marktanteil von 95% per Ende 2008. Der Anteil der TVcable.li Anstalt und derjenige aller Entbündler zusammen auf dem Vorleistungsmarkt in Form von Selbsterbringung liegt bei jeweils 2.5%.

Die räumlich relevante Dimension des Vorleistungsmarktes für Breitbandzugang deckt sich mit dem Ausdehnungsgebiet der Zugangsnetze und umfasst das Staatsgebiet Liechtensteins.

### **B.3 Wettbewerbsprobleme**

Für die Auswahl und Ausgestaltung aufzuerlegender Massnahmen der Sonderregulierung ist von zentraler Bedeutung, welche spezifischen Marktfehler und Wettbewerbsprobleme im Zusammenhang mit einem unregulierten Markt für Breitbandzugang (*Greenfield-Ansatz*) zu erwarten sind. Das Amt für Kommunikation hat basierend auf der durchgeführten Marktanalyse die folgenden potentiellen Wettbewerbsprobleme auf dem Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang im Bezug auf die Verfahrenspartei festgestellt:

- a) Die Errichtung von Markteintrittsbarrieren gegenüber (potentiellen) Konkurrenten,
- b) die Übertragung von Marktmacht in benachbarte Märkte, sowie
- c) die Ausübung von Marktmacht gegenüber Abnehmern (insbesondere hinsichtlich der Preissetzung).

Die Verweigerung eines (insbesondere hinsichtlich Preis und Qualität) adäquaten Zuganges zu Breitband-Vorleistungsprodukten erhöht die Marktzutrittsbarrieren. Alternative Anbieter ohne eigene Zugangsinfrastruktur sind aufgrund der mit Entbündelung als einziger (regulatorisch) zur Verfügung stehender Alternative verbundenen Skalennachteile und hohen versunkenen Investitionskosten mit sehr hohen Zutrittsbarrieren konfrontiert. Dies steht der Entstehung von selbsttragendem Wettbewerb entgegen.

Durch die Verweigerung eines adäquaten Zuganges zu Breitband-Vorleistungsprodukten kann TLI neben der bereits beschriebenen Errichtung von Marktzutrittsbarrieren ferner ihre Marktmacht auf den Endkundenmarkt ausdehnen. Dies führt mangels Wettbewerbsdruck insbesondere zu überhöhten Endkundenpreisen.

Die Ausübung von Marktmacht gegenüber den Vorleistungsnachfragern manifestiert sich vor allem in überhöhten Zugangspreisen. Es ist davon auszugehen, dass TLI ohne Preisregulierung die Preise für Breitband-Vorleistungsprodukte, aber auch die internen (Verrechnungs-)Preise und somit die Endkundenpreise, über das Wettbewerbsniveau anheben kann, ohne hinreichend grosse Nachfrageverluste hinnehmen zu müssen.

## B.4 Nachfrageseitige Gegenmacht

Nachfrageseitige Gegenmacht ist die Verhandlungsmacht von Kunden gegenüber dem potentiell marktmächtigen Anbieter eines Produktes/Dienstes, die dessen Ausübung von Marktmacht gegebenenfalls einschränken kann. Ein Nachfrager hat nur dann Verhandlungsmacht, wenn er über ein glaubwürdiges und effektives Drohpotenzial verfügt.

ISPs können keine (nennenswerte) nachfrageseitige Gegenmacht gegenüber der TLI ausüben, da weder der Wechsel zu einem anderen Anbieter von *Bitstream*-Zugang noch die interne Bereitstellung des Dienstes einfach möglich ist. Eine Eigenbereitstellung ist aufgrund der hohen damit verbundenen versunkenen Investitionen und somit mit Eintrittsbarrieren sehr unwahrscheinlich.

## ENTSCHEIDUNGSGRÜNDE

### A. Allgemeines und Verfahren

#### A.1 Zur Marktanalyse und deren rechtlichen Grundlagen

Gemäss Art. 20 Abs. 1 KomG hat das Amt für Kommunikation von Amtes wegen zu prüfen, ob auf den Märkten der elektronischen Kommunikation in Liechtenstein wirksamer Wettbewerb herrscht. Herrscht kein wirksamer Wettbewerb, d.h. verfügen ein oder mehrere Anbieter über beträchtliche Marktmacht, hat das Amt gestützt auf Art. 20 Abs. 2 KomG die erforderlichen Massnahmen der Sonderregulierung gemäss Art. 23 ff. KomG zu treffen, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen oder zu vermindern. Dieses Verfahren wird Marktanalyse genannt.

Der Umfang der im Rahmen der Marktanalyse zu untersuchenden Dienst- bzw. Produkt-Märkte wurde vom Amt für Kommunikation unter Bedachtnahme auf die Märkteempfehlung 2008 der EFTA-Überwachungsbehörde gemäss Art. 21 Abs. 1 KomG abgegrenzt und von der Regierung letztmals in Form der *Kundmachung vom 3. Februar 2009 über die Festlegung der sachlich und räumlich relevanten Kommunikationsmärkte (Marktabgrenzung)*, *LGBI. 2009 Nr. 69*, im Landesgesetzblatt publiziert.

Das Vorliegen beträchtlicher Marktmacht – dies entspricht einer marktbeherrschenden Stellung im allgemeinen EWR-Wettbewerbsrecht – ist insbesondere an Hand der in Art. 31 der *Verordnung vom 3. April 2007 über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (VKND)*, *LGBI. 2007 Nr. 67*, festgelegten Kriterien zu ermitteln. Aus wirtschaftlicher Sicht bezieht sich die beträchtliche Marktmacht auf die Macht eines Unternehmens, Preise zu erhöhen, ohne signifikante Umsatzverluste erleiden zu müssen. Nach der Gleichsetzungstheorie der EFTA-Überwachungsbehörde und der Europäischen Kommission herrscht auf einem Markt effektiver Wettbewerb, wenn kein Unternehmen am Markt über signifikante Marktmacht verfügt.

Ermittelt das Amt für Kommunikation in einem abgegrenzten Markt ein oder mehrere marktmächtige Unternehmen, so verfügt es die erforderlichen verhältnismässigen Massnahmen der Sonderregulierung gemäss Art. 23 Abs. 1 KomG i.V.m. Art. 34 bis 43 VKND, die dazu geeignet sind, die auf dem betroffenen Markt herrschenden Wettbewerbsprobleme zu beseitigen.

## **A.2 Zeithorizont**

Der Zeithorizont der vorliegenden Marktanalyse beträgt 2-3 Jahre. Das Amt für Kommunikation wird den zugrunde liegenden Markt während dieser Zeit weiter unter Beobachtung halten und, falls erforderlich, eine neuerliche Marktanalyse einleiten. Art. 21 Abs. 2 KomG bestimmt, dass die Wettbewerbsverhältnisse in den in der Marktabgrenzungskundmachung identifizierten Märkten mindestens einmal in vier Jahren zu überprüfen sind.

## **A.3 Datengrundlage**

Die wesentlichsten Daten, die die Grundlage für die vorliegende Marktanalyse bilden, wurden vom Amt für Kommunikation in Betreiberabfragen für die Jahre 2004-2008 gesammelt. Die Erhebung von Marktdaten erfolgt jeweils jährlich im Sommer für das vorausgegangene abgelaufene Kalenderjahr. Aus Verhältnismässigkeitsgründen werden zwischen diesen Intervallen die abgefragten Daten in der Regel nur dann zusätzlich erhoben, wenn dies aufgrund sich schnell ändernder Marktverhältnisse oder aus anderen besonderen Gründen angezeigt erscheint. Dies war im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

Es werden somit die aufgrund der jährlich durchgeführten Datensammlung zum Zeitpunkt der vorliegenden Entscheidung letztverfügbaren Daten verwendet. Die vorliegende Entscheidung stützt sich auf weitere aktuelle, amtsbekannte Informationen sowie jeweils im Einzelfall spezifisch ausgewiesene externe Daten.

## **A.4 Zur Zuständigkeit**

Gemäss Art. 55 KomG i.V.m. Art. 3 der *Verordnung vom 3. April 2007 über die Aufgaben und Befugnisse der Regulierungsbehörde im Bereich der elektronischen Kommunikation (RKV)*, *LGBl. 2007 Nr. 68*, obliegt dem Amt für Kommunikation als zuständiger Regulierungsbehörde die Erfüllung aller regulatorischen Aufgaben in Übereinstimmung mit Art. 56 KomG im Bereich der elektronischen Kommunikation. Zu diesen Aufgaben gehören namentlich die Förderung und Überwachung des wirksamen Wettbewerbs gemäss Art. 56 Abs. 1 Bst. a KomG und das Anordnen von Massnahmen der Sonderregulierung gemäss Art. 56 Abs. 1 Bst. h KomG.

## **A.5 Nationale Wettbewerbsbehörde**

In Liechtenstein besteht ausser den aufgrund des EWR-Abkommens anwendbaren Wettbewerbsregeln kein nationales Wettbewerbsgesetz. Auch existiert derzeit in Liechtenstein keine eigenständige Wettbewerbsbehörde. Aus diesen Gründen ist die Zusammenarbeit mit bzw. die Konsultation einer Wettbewerbsbehörde im Sinne von Art. 16 Abs. 1, zweiter Satz, der *Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und*



-dienste („Rahmenrichtlinie“; EWR-Rechtssammlung: Anh. XI – 5cl.01), zur vorliegenden Marktanalyse in Liechtenstein nicht möglich.

#### **A.6 Zur nationalen und EWR-weiten Konsultation**

In Übereinstimmung mit Art. 24 Abs. 1 i.V.m. Art. 46 Abs. 1 KomG führte das Amt für Kommunikation vom 25. April bis 27. Juni 2008 und vom 7. April bis 15. Mai 2009 öffentliche Konsultationen zu seiner amtswegigen Analyse des gegenständlichen Marktes durch. Die Verfahrenspartei TLI übermittelte jeweils fristgerecht Stellungnahmen die das Amt im Rahmen der Revisionen seiner Analyse in Betracht gezogen hat, soweit ihnen in der Auffassung des Amtes Folge zu leisten war. Die Stellungnahmen sind – soweit sie keiner Geheimhaltungspflicht unterliegen – zusammen mit einem Auswertungsdokument auf der Webseite des Amtes für Kommunikation in Übereinstimmung mit Art. 41 Abs. 1 Bst. b KomG und Art. 10 RKV publiziert. Das Auswertungsdokument zur letzten geführten öffentlichen Konsultation ist als Anhang 2 beigeschlossen. Es sei im Einzelnen auf diese Dokumente verwiesen.

Beabsichtigt das Amt für Kommunikation wie im vorliegenden Fall Massnahmen der Sonderregulierung zu treffen, die voraussichtlich Auswirkungen auf den Handel zwischen EWR-Vertragsstaaten haben werden, hat es in Übereinstimmung mit Art. 24 Abs. 2 KomG und Art. 7 der Rahmenrichtlinie 2002/21/EG zusätzlich zur nationalen Konsultation vorgängig die EFTA-Überwachungsbehörde und die anderen nationalen Regulierungsbehörden im EWR zu konsultieren. Das Amt hat zu diesem Zweck die in der vorliegenden Verfügung vorgesehenen Massnahmen der Sonderregulierung der EFTA-Überwachungsbehörde in Entwurfsform vom 30. Juni bis 31. Juli 2009 zur Prüfung der Übereinstimmung mit dem geltenden EWR-Recht vorgelegt. Mit Schreiben vom 28. Juli 2009 stellt die EFTA-Überwachungsbehörde fest, dass sie nach Prüfung der vorgelegten Massnahmen keine Einwände betreffend deren Übereinstimmung mit dem geltenden EWR-Recht hat und deren Auferlegung durch das Amt für Kommunikation zustimmt. Keine der anderen Regulierungsbehörden im EWR hat sich zu den vorgelegten Massnahmen geäussert.

Zur Wahrung des rechtlichen Gehörs wurden die geplanten Massnahmen der Sonderregulierung im gegenständlichen Markt der Verfahrenspartei am 15. Juni 2009 zur Gegenäusserung zugestellt.

Die einschlägigen Verfahrensbestimmungen wurden befolgt.

## B. Rechtliche Beurteilung

### B.1 Der zu untersuchende Markt

#### B.1.1 Zur Marktabgrenzung

Die EFTA-Überwachungsbehörde hat in ihrer revidierten Märkteempfehlung vom 5. November 2008<sup>5</sup> (nachfolgend „Märkteempfehlung 2008“ genannt) den verfahrensgegenständlichen Sachmarkt als „Breitbandzugang für Grosskunden“ definiert. Da die EFTA-Überwachungsbehörde die Erfüllung der diesbezüglich einschlägigen Kriterien in ihrer Empfehlung bereits geprüft hat, kommt dieser Markt auch für eine Vorabregulierung in Liechtenstein in Betracht.

Der Abgrenzung des sachlich relevanten Marktes gemäss Art. 21 Abs. 1 KomG ist ein Test der Substituierbarkeit des in Frage stehenden Produktes oder Dienstes auf der Nachfrage- und der Angebotsseite zu Grunde zu legen: All diejenigen Produkte gehören zum selben Markt, die aus Nachfrager- und Anbietersicht als hinreichend auswechselbar angesehen werden.

#### B.1.2 Definition des sachlich relevanten Marktes

In Übereinstimmung mit der Märkteempfehlung 2008 der EFTA-Überwachungsbehörde wurde der sachlich relevante Markt gemäss Art. 21 Abs. 1 KomG im Anhang, Abschnitt A, Ziffer 5, zur *Kundmachung vom 3. Februar 2009 über die Festlegung der sachlich und räumlich relevanten Kommunikationsmärkte (Marktabgrenzung)*, LGBI. 2009 Nr. 69, als „Breitbandzugang für Grosskunden“ definiert. Gemäss Art. 20 Abs. 1, zweiter Satz, KomG hat das Amt für Kommunikation die Empfehlungen und Leitlinien der EFTA-Überwachungsbehörde „weitestgehend“ zu beachten.

Breitbanddienste sind ortsfeste Zugangsdienste, die den Datenverkehr (in der Regel zum Internet) mit Durchsatzraten von mehr als 144 kbit/s für den *Download* erlauben. In Liechtenstein werden breitbandige Internetzugänge an festen Standorten sowohl über das Kupfernetz mittels DSL als auch über Koaxialkabel (CATV-Netze) angeboten.

Auf der vorliegend relevanten Vorleistungs- bzw. Grosskundenebene umfasst der Markt für breitbandigen Zugang den nicht-physischen oder virtuellen Netzzugang einschliesslich des Bitstromzugangs an festen Standorten. Dieser Markt ist dem separat untersuchten Markt 4 für physischen Zugang gemäss Marktabgrenzungs-Kundmachung nachgelagert. Die intern bereitgestellten Leistungen (Selbsterbringung) der TLI und allfälliger Entbündler sind Teil des Marktes.

---

<sup>5</sup> Empfehlung der EFTA-Überwachungsbehörde vom 5. November 2008 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund des in Anhang XI Ziffer 5cl des EWR-Abkommens genannten Rechtsakts (Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste) in der mit Protokoll 1 zum EWR-Abkommen und durch die sektoralen Anpassungen in Anhang XI zu diesem Abkommen geänderten Fassung für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, ABl. C 156 vom 9.7.2009, S. 18.

Die vom Amt für Kommunikation durchgeführten Substitutionsüberlegung lassen nicht ausschliessen, dass Breitbandzugänge, die über DSL und über das CATV-Netz realisiert werden, einem gemeinsamen Markt zuzurechnen sind. Da allerdings keine Untersuchungen bzw. Daten über das tatsächliche Nachfrageverhalten von Breitband-Nutzern in Liechtenstein vorliegen, kann diese Feststellung nicht mit abschliessender Sicherheit getroffen werden. Aus diesem Grund und auch in Anbetracht der Vorbehalte der Europäischen Kommission betreffend eine Einbeziehung von CATV-Anschlüssen in den Breitband-Vorleistungsmarkt erscheint es angebracht, im gegenständlichen Verfahren sowohl einen Markt mit CATV-Anschlüssen als auch einen „reinen DSL Markt“ zu untersuchen. Letztendlich zeigt sich aber, dass die Einbeziehung von CATV-Anschlüssen weder in der Marktmacht-Analyse noch bei der Bestimmung der Regulierungsinstrumente zu einem anderen Ergebnis führt und die abschliessende Beantwortung dieser Frage somit ohne Auswirkungen auf das Ergebnis der vorliegenden Marktanalyse offen bleiben kann.

Mobile Breitbandanschlüsse sind im gewählten Betrachtungszeitraum noch als kein hinreichend enges Substitut zu ortsfesten Breitbanddiensten anzusehen und deshalb derzeit nicht in den relevanten Sachmarkt mit einzubeziehen.

Der für das vorliegende Verfahren massgebliche Sachmarkt für breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene steht in Einklang mit Markt 5 der revidierten Märkteempfehlung 2008 der EFTA-Überwachungsbehörde. Aus Sicht des Amtes für Kommunikation ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass der relevante Markt die Kriterien für eine allfällige Vorabregulierung in Liechtenstein nicht erfüllt oder aufgrund der nationalen Umstände in seiner sachlichen Dimension im Betrachtungszeitraum abweichend definiert werden müsste.

### **B.1.3 Definition des räumlich relevanten Marktes**

Der räumlich relevante Markt gemäss Art. 21 Abs. 1 KomG ist dasjenige geographische Gebiet, auf dem das relevante Produkt unter hinreichend ähnlichen oder homogenen Wettbewerbsbedingungen angeboten und nachgefragt wird.

Da die Verfahrenspartei TLI als bei weitem grösster Anbieter von Breitbandzugängen in ganz Liechtenstein tätig ist und zu einheitlichen Preisen und sonstigen Bedingungen anbietet sind die Wettbewerbsbedingungen in der Auffassung des Amtes für Kommunikation landesweit hinreichend homogen, um einen einheitlichen nationalen räumlichen Markt abgrenzen zu können. Die preislichen und technischen Charakteristika der derzeit in Liechtenstein (inkl. der Gemeinden Eschen und Mauren) angebotenen Breitbandzugangsprodukte sind hinreichend vergleichbar, so dass sich auch hieraus keine Anzeichen für abweichende geographische Angebots- und Nachfrageverhältnisse und somit eine andere als nicht-landesweite räumliche Marktabgrenzung ergeben.

In Übereinstimmung mit dem Anhang, Abschnitt B, zur Marktabgrenzungs-Kundmachung wird der räumlich relevante Markt für die gegenständliche Analyse daher als das gesamte Staatsgebiet Liechtensteins definiert. Dies steht im Einklang mit der Kleinheit des Staatsgebietes und den darin herrschenden homogenen Bedingungen für Angebot und Nachfra-

ge sowie der geographischen Erstreckung der ortsfesten Anschlussnetze auf das liechtensteinische Hoheitsgebiet.

## **B.2 Die Feststellung marktmächtiger Unternehmen**

### **B.2.1 Zur Marktmacht**

Das Amt für Kommunikation hat gemäss Art. 20 Abs. 1 KomG die erforderlichen Massnahmen der Sonderregulierung zu treffen, wenn in einem abgegrenzten Markt kein wirksamer Wettbewerb im Sinne von Art. 30 Abs. 1 KomG herrscht, d.h. wenn – der Gleichsetzungsthese folgend – zumindest ein Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht gemäss Art. 22 Abs. 1 Bst. a und b i.V.m. Art. 3 Abs. 1 Ziff. 3 KomG vorhanden ist.

Gemäss Art. 3 Abs. 1 Ziff. 3 KomG gilt als "Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht": ein Unternehmen, das entweder allein oder gemeinsam mit anderen eine der Beherrschung gleichkommende Stellung einnimmt, das heisst eine wirtschaftlich starke Stellung, die es ihm gestattet, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von Wettbewerbern, Kunden und letztlich Verbrauchern zu verhalten". Bei der Beurteilung, ob ein Unternehmen allein über beträchtliche Marktmacht verfügt, hat das Amt für Kommunikation „insbesondere“ die in Art. 31 Abs. 1 VKND niedergelegten Marktmacht-Indikatoren zu berücksichtigen.

Für die Durchführung der Marktanalyse sind die *Leitlinien der EFTA-Überwachungsbehörde vom 14. Juli 2004 zur Marktanalyse und Ermittlung beträchtlicher Marktmacht nach dem gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste gemäss Anhang XI des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum, ABl. C 101, 27.04.2006, S. 1*, einschlägig. Gemäss Art. 20 Abs. 1, zweiter Satz, KomG hat das Amt für Kommunikation die Empfehlungen und Leitlinien der EFTA-Überwachungsbehörde „weitestgehend“ zu beachten. Im Gegensatz zum allgemeinen Wettbewerbsrecht verfolgt die sektorspezifische Regulierung eine *ex-ante*-Betrachtung. Bei der Beurteilung wettbewerblicher Verhältnisse ist von der Prämisse auszugehen, dass keine Regulierung gegeben ist (*Greenfield-Ansatz*).

### **B.2.2 Zur Beurteilung der Marktmacht-Indikatoren**

Am Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang sind all jene Unternehmen tätig, die Anschlüsse basierend auf eigener Infrastruktur oder auf Entbündelung extern an Dritte (insbesondere ISPs) oder intern im eigenen Unternehmen bereitstellen. Dies sind die Verfahrenspartei TLI (Bereitstellung basierend auf entbündelten Leitungen der LKW an Partner-ISPs und intern an sich selbst) und die in der Sachverhaltsfeststellung zu B.1 genannten Entbündler (an sich selbst). Berücksichtigt man zusätzlich Kabelnetzbetreiber, so sind die TVcable.li Anstalt (Eigenerbringung auf dem CATV-Netz der Matt Antennentechnik AG) und die TLI auf dem CATV-Netz der LKW (Eigenerbringung) mit einzubeziehen.

Die Verfahrenspartei verfügt auf dem Vorleistungsmarkt für Breitbandzugang über einen sehr hohen und sich kaum verändernden Marktanteil von 95% per Ende 2008. Der Anteil der TVcable.li Anstalt liegt bei 2.5% und derjenige aller Entbündler zusammen ebenfalls

bei 2.5%. Betrachtet man den Markt ohne Miteinbeziehung von CATV-Anschlüssen, so ergibt sich ein Marktanteil der TLI von ebenfalls über 95%. Es zeigt sich folglich, dass sich sowohl mit als auch ohne Einbezug von CATV-Anschlüssen ein sehr hoher Marktanteil der TLI von 95% ergibt.

Sowohl die Höhe des Marktanteils als auch die Marktanteilsentwicklung sprechen deutlich für das Vorliegen einer marktbeherrschenden Stellung der TLI. Dies gilt sowohl für eine Betrachtung mit CATV-Anschlüssen als auch für einen „reinen DSL-Markt“. Seit der Übernahme der Kunden und Eingliederung der vormaligen Lie-Comtel in die heutige TLI verbleibt kein grösserer Wettbewerber mehr am Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang.

Obwohl aufgrund der sehr hohen Marktanteile der TLI das Vorliegen einer alleinmarktherrschenden Stellung zu vermuten ist, hat das Amt für Kommunikation in Übereinstimmung mit Art. 31 VKND zur Bestätigung dieses Befundes die folgenden weiteren Kriterien für das Vorliegen signifikanter Marktmacht geprüft: Marktzutrittsbarrieren, Kontrolle über nicht leicht zu duplizierende Infrastruktur, vertikale Integration und nachfrageseitige Gegenmacht.

Eintritt in den Markt für breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene ist auf zwei Arten möglich: durch die Errichtung eigener Infrastruktur bis zum Endkunden oder durch Entbündelung. Aufgrund der mit der Errichtung eines ortsfesten Anschlussnetzes verbundenen hohen Skalenvorteile und versunkenen Kosten ist ein weiterer Marktzutritt (in relevantem Ausmass) mit eigener, leitungsgebundener Infrastruktur in den nächsten 2-3 Jahren in weiten Teilen Liechtensteins nicht wahrscheinlich. Durch die derzeitige Regulierung des Marktes für physischen Zugang (M4) werden zwar die Marktzutrittsbarrieren am Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang durch den entbündelten Zugang zur Teilnehmeranschlussleitung gesenkt, jedoch muss ein alternativer Betreiber weiterhin erhebliche versunkene Kosten auf sich nehmen, um sein Netzwerk bis zum Hauptverteiler auszudehnen, insbesondere wenn er landesweit anbieten will. Darüber hinaus sind – ebenfalls versunkene – Investitionen für die Errichtung oder Adaptierung des Kollokationsraumes zu tätigen. Schliesslich ist auch eine Anbindung der Kollokationen an das eigene Netz erforderlich. Gegenwärtig gibt es mehrere Betreiber, die die Entbündelung zur Bereitstellung von Breitbandanschlüssen nutzen. Allerdings liegt ihr aggregierter Marktanteil lediglich bei 2.5%. Der Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang ist – vor allem aufgrund von Skalenvorteilen und versunkenen Kosten – insgesamt gesehen von hohen Zutrittsbarrieren gekennzeichnet. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Regulierung am Markt für physischen Zugang.

Trotz der Übertragung der passiven Netzinfrastruktur per 1. Januar 2007 an die LKW verfügt die TLI somit weiterhin über ein schwer replizierbares Breitbandnetz, da sie weiterhin Inhaberin der landesweiten DSLAMs, Kollokationen und (aktiven) Komponenten des *Back-hauls* bleibt, die neben der (nunmehr von LKW als Vorleistung bezogenen) Teilnehmeranschlussleitung zur Bereitstellung eines Breitbandzuges erforderlich sind. Der einzige Konkurrent mit eigener Infrastruktur bis zum Endkunden, die Matt Antennentechnik AG,

ist lediglich in den Gemeinden Eschen/Nendeln und Mauren/Schaanwald tätig, in denen jedoch nur ca. 20% der Bevölkerung Liechtensteins lebt. Die Entbündler haben zwar grundsätzlich Zugang zu allen Hauptverteilern, jedoch fehlt es ihnen bei den meisten Hauptverteilern an der Anbindung an das eigene Netz. Auch mittels Entbündelung kann also nur ein kleiner Teil der Infrastruktur als repliziert betrachtet werden. Die TLI verfügt somit als einziges Unternehmen über ein flächendeckendes, schwer replizierbares Netz zur Bereitstellung von Breitbandinternetdiensten und somit über Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur. Die gilt unbeschadet der Tatsache, dass die TLI seit Anfang 2007 die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung und gegebenenfalls weitere passive Netzkomponenten von den LKW als Vorleistung zur Erstellung ihrer Breitbandprodukte beziehen muss.

Die TLI ist insoweit als vertikal integriertes Unternehmen zu betrachten, als sie sowohl *Bitstreaming* bzw. *Resale*-Produkte am Breitband-Vorleistungsmarkt als auch Breitbandanschlüsse an Endkunden anbietet. Weiters besitzen die über die gemeinsame Eigentümerschaft des Landes Liechtenstein verbundenen LKW die passive Infrastruktur und bieten Entbündelung an. Die TLI hat als teilweise vertikal integriertes Unternehmen, das im gegenständlichen Markt keinem wesentlichen Wettbewerbsdruck durch andere Betreiber ausgesetzt ist, Möglichkeit und Anreiz, entweder überhöhte Preise zu verlangen, oder aber – falls dies aufgrund von Regulierung nicht möglich sein sollte – ISPs bei der Bereitstellung von *Bitstream*-Produkten zu benachteiligen.

Die nachfrageseitige Verhandlungsmacht der ISPs gegenüber der TLI ist aus mehreren Gründen wenig ausgeprägt: Der Wechsel zu einem anderen Vorleistungsanbieter ist nicht möglich, da kein anderer Betreiber ein *Bitstream*-Vorleistungsprodukt anbietet bzw. auch keiner über die flächendeckende Infrastruktur hierzu verfügt. Eine vertikale „Rückwärtsintegration“ und Eigenbereitstellung der Vorleistung mittels Entbündelung ist zwar möglich, aber aufgrund der hohen versunkenen Investitionen und Skalennachteile mit hohen Barrieren behaftet und deshalb sehr unwahrscheinlich. ISPs können folglich kaum bzw. keine nachfrageseitige Gegenmacht ausüben, da weder der Wechsel zu einem anderen Betreiber noch die interne Bereitstellung des Dienstes einfach möglich ist.

Die weiteren Kriterien zur Ermittlung von Marktmacht gemäss Art. 31 VKND sind im vorliegenden Fall ohne Relevanz, widersprechen jedenfalls den vorstehenden Schlussfolgerungen zur Marktmacht der TLI aber nicht.

Insgesamt hat das Amt für Kommunikation somit unter Einbezug aller untersuchten Kriterien zu schliessen, dass die TLI am Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang über beträchtliche Marktmacht verfügt. Dieser Schlussfolgerung liegt eine zukunftsgerichtete Betrachtung zugrunde, welche unter anderem auf der Marktanteilsentwicklung sowie des nicht zu erwartenden Ausbaus der Infrastruktur durch alternative Betreiber basiert. Berücksichtigt wurde weiterhin die bestehende bzw. künftige Regulierung am Markt für physischen Zugang bzw. Entbündelung, durch die zwar grundsätzlich die Zutrittsbarrieren am Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang gesenkt werden, die Schlussfolgerung bezüglich des Vorliegens von Marktmacht jedoch unberührt bleiben. Das Vorliegen einer ge-

meinsamen marktbeherrschenden Stellung kann schon aufgrund der stark asymmetrischen Marktanteile ausgeschlossen werden und ist somit nicht weiter zu prüfen.

Die TLI verfügt über einen Marktanteil auf Vorleistungsebene von 95% aller Breitbandanschlüsse und 95% aller DSL-Anschlüsse. Aufgrund der ständigen und gefestigten Rechtsprechung zum EWR-Wettbewerbsrecht ist bei einem anhaltend hohen Marktanteil von mehr als 50% – von aussergewöhnlichen Umständen abgesehen, die hier nicht vorliegen – das Vorliegen von Marktmacht als bewiesen anzunehmen. Die TLI ist der einzige Betreiber der über eine landesweite Breitband-Zugangsinfrastruktur verfügt, die als schwer replizierbar zu bezeichnen ist.

Aufgrund des anhaltenden und sehr hohen Marktanteils der TLI gemäss Art. 31 Abs. 1 Bst. a VKND und der hohen Marktzutrittsbarrieren und des Fehlens potenziellen Wettbewerbs gemäss Art. 31 Abs. 1 Bst. b VKND stellt das Amt für Kommunikation fest, dass auf dem Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang an festen Standorten kein wirksamer Wettbewerb im Sinne von Art. 21 Abs. 1 und Art. 22 Abs. 1 Bst. a KomG herrscht und die Verfahrenspartei TLI als marktmächtiges Unternehmen im Sinne von Art. 22 Abs. 1 Bst. b KomG zu bezeichnen ist.

### **B.3 Zur Auferlegung von Massnahmen der Sonderregulierung**

Art. 20 Abs. 1 KomG verpflichtet das Amt für Kommunikation dazu, die erforderlichen Massnahmen zu treffen, um die negativen Folgen fehlenden wirksamen Wettbewerbs in den elektronischen Kommunikationsmärkten zu beseitigen oder zu vermindern. Das Amt erlegt marktmächtigen Betreibern zu diesem Zweck gestützt auf Art. 20 Abs. 2 und Art. 23 KomG eine oder mehrere der in Art. 34 bis 42 VKND vorgesehenen Massnahmen der Sonderregulierung auf.

Bei Abwesenheit von Regulierung erwartet das Amt für Kommunikation auf dem Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang die folgenden in der Sachverhaltsfeststellung identifizierten Wettbewerbsprobleme in Zusammenhang mit der marktmächtigen Stellung der TLI: Die Errichtung von Marktzutrittsbarrieren gegenüber (potentiellen) Konkurrenten, die Übertragung von Marktmacht in benachbarte Märkte, sowie die Ausübung von Marktmacht gegenüber Abnehmern (insbesondere hinsichtlich der Preissetzung).

Das Problem der vertikalen Marktmachtübertragung vom Vorleistungsmarkt für breitbandigen Zugang auf den nachgelagerten Endkundenmarkt sowie das Problem der Errichtung von Marktzutrittsbarrieren auf dem Vorleistungsmarkt kann durch Sicherstellung des Zugangs zu adäquaten Vorleistungsprodukten gemäss Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 37 Abs. 1 VKND behoben werden. Der Zugang zu adäquaten Vorleistungsprodukten reduziert die bestehenden Marktzutrittsbarrieren am Endkundenmarkt wesentlich und kann so für zusätzliche Markteintritte und erhöhten Wettbewerb sorgen.

Die TLI kann ihre Gewinne dadurch erhöhen, dass sie den Preis für Breitbanddienste über die Kosten anhebt, da nach einer Preiserhöhung kein entsprechender Umsatzverlust erwartet werden kann, weshalb sie auch einen (ökonomischen) Anreiz zu einem solchen

Verhalten hat. Sollte die Verweigerung der Zugangsleistung aufgrund einer regulatorisch angeordneter Zugangsverpflichtung nicht möglich sein, so könnte die TLI statt dessen ihre Konkurrenten am Endkundenmarkt durch Preisdiskriminierung am Vorleistungsmarkt (externe Bereitstellung zu höheren Preisen als interne Bereitstellung) einem *Margin Squeeze* (Kosten-Preis-Schere) aussetzen. Die Ausübung eines *Margin Squeeze* ist für ein marktmächtiges Unternehmen eine zusätzliche Möglichkeit effektive Zugangsverweigerung (*Foreclosure*) zu betreiben. Eine Preiskontrolle ist daher im gegenständlichen Markt erforderlich. Eine Verpflichtung zur Orientierung der Preise an den Kosten gemäss Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 38 Abs. 1 VKND ist diesbezüglich am verhältnismässigsten in Situationen wie der vorliegenden, in denen das marktmächtige Unternehmen überhöhte Preise verrechnen und die Marktmacht aufgrund der hohen Zutrittsbarrieren nicht längerfristig durch Wettbewerbskräfte eingeschränkt werden kann.

Als unterstützende Massnahmen für die Ermittlung kostenorientierter Entgelte, insbesondere zur Identifikation allfälliger Quersubventionierung zwischen regulierten und unregulierten Bereichen, ist die Verpflichtung zur getrennten Buchführung gemäss Art. 36 VKND erforderlich.

Die Anwendung eines internen und externen Diskriminierungsverbots gemäss Art. 34 VKND ist als Form der impliziten Entgeltfestsetzung ein taugliches Instrument, um die Übertragung von Marktmacht vom Breitband-Vorleistungsmarkt auf den Endkundenmarkt durch die Praktizierung eines *Margin Squeeze* zu unterbinden. Eine Behinderung bei nicht-preislichen Parametern wäre eine weitere Möglichkeit um effektive Zugangsverweigerung zu betreiben. Die interne und externe Gleichbehandlungsverpflichtung muss sich daher sowohl auf preisliche wie auch auf nicht-preisliche Parameter erstrecken.

Da es sich bei *Bitstreaming* um ein (auch technisch gesehen) komplexes Produkt handelt, ist zur Konkretisierung bzw. Operationalisierung sowohl der Gleichbehandlungs- als auch der Zugangsverpflichtung die unterstützende Verpflichtung zur Veröffentlichung eines Standardangebotes gemäss Art. 34 abs. 3 VKND erforderlich.

Um die Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung unter den vorstehenden Bedingungen gewährleisten zu können ist unterstützend eine Transparenzverpflichtung gemäss Art. 35 VKND erforderlich.

Mit dieser Kombination an Regulierungsinstrumenten kann sowohl dem Wettbewerbsproblem der Ausübung von Marktmacht der TLI gegenüber ihren Abnehmern durch überhöhte Preise, als auch der Übertragung von Marktmacht in den Endkundenmarkt durch Verweigerung eines adäquaten Zugangs zu breitbandigen Vorleistungsprodukten entgegengewirkt werden. Andere Regulierungsoptionen, die geeignet sind, die genannten Wettbewerbsprobleme zu beheben, existieren nicht. Die identifizierten Massnahmen der Sonderregulierung sind folglich das kleinste Set an Regulierungsmassnahmen, das geeignet und erforderlich ist, den potentiell vorhandenen Wettbewerbsproblemen entgegenzuwirken und entspricht somit dem Prinzip der Verhältnismässigkeit.



Bei den vorliegenden Instrumenten handelt es sich um komplementäre und nicht alternative Instrumente. Jedes für sich dient – wie oben erläutert – der Begegnung bestimmter Teilprobleme im Zusammenhang mit den identifizierten Wettbewerbsproblemen. Nur beim Einsatz aller Instrumente ist aus Sicht des Amtes für Kommunikation sichergestellt, dass die identifizierten Wettbewerbsprobleme tatsächlich in ihrer Gesamtheit beseitigt bzw. verhindert werden.

### **B.3.1 Zugangsverpflichtung**

Eine Zugangsverpflichtung gemäss Art. 37 VKND dient dazu, die Verweigerung des Zugangs zu verhindern und die Bedingungen des Zugangs zu adäquaten Vorleistungsprodukten zu spezifizieren. Hierdurch wird das Wettbewerbsproblem der vertikalen Marktmachtübertragung vom Vorleistungsmarkt für breitbandige Zugänge auf den nachgelagerten Endkundenmarkt sowie das Problem der Errichtung von Marktzutrittsbarrieren auf dem Vorleistungsmarkt behoben.

Die Vorleistungsprodukte am Markt für breitbandigen Zugang an festen Standorten umfassen den nicht-physischen oder virtuellen Netzzugang einschliesslich des Bitstromzugangs. Die Verfahrenspartei TLI wird dazu verpflichtet, auf zumutbare Nachfrage Zugang zu Bitstrom-Produkten unterschiedlicher Bandbreiten und dafür notwendiger Annexleistungen zu gewähren. In Fragen der Zumutbarkeit betreffend Produkte bzw. Leistungen, die nicht durch das Standardangebot abgedeckt werden, kann die Regulierungsbehörde angerufen werden. Der Zugang zu Bitstrom-Produkten hat ungebündelt zu erfolgen, d.h. der Nachfrager soll nicht verpflichtet werden, Dienste- und Netzelemente zu mieten und zu bezahlen, die er selbst bereitstellen kann bzw. nicht benötigt.

Darüber hinaus ist mittelfristig die Aufrechterhaltung von Wiederverkaufsprodukten erforderlich, um den ISPs, die derzeit hiervon Gebrauch machen, Zeit zu geben, die notwendigen Vorkehrungen für die Nutzung eines *Bitstream*-Produktes treffen zu können.

Um gleiche Wettbewerbsbedingungen auf der Endkundenebene zu schaffen ist darüber hinaus ein Zugang zu „*naked DSL*“ Produkten auf Vorleistungsebene erforderlich, deren Parameter (*Upload*-Geschwindigkeit, *Download*-Geschwindigkeit, Datenvolumen) sich an den am Markt gängigen Produkten bzw. den Eigenleistungen der TLI orientieren. Bei einem *Naked*- oder reinen DSL-Produkt ist der Bezug eines breitbandigen Internetzugangproduktes über die TLI oder einen *Bitstream*-ISP nicht an den Bezug von Festnetz-Sprachtelefonie (bzw. eines entsprechenden ISDN- oder PSTN-Anschlusses) von TLI gebunden. Die *Naked*-DSL-Produkte müssen technisch so gestaltet sein, dass es alternativen Betreibern möglich ist, Zugang und Nutzung von Sprachtelefonie in Form von *Voice over Broadband (VoB)* und Breitbandinternet wie die TLI aus einer Hand selbst anzubieten, ohne entbündeln zu müssen. Da sich die TLI in Form des Produktes „Connecta“ intern selbst bereits ein *Naked*-DSL-Produkt bereitstellt, ist die Verpflichtung, Dritten entsprechende Vorleistungsprodukte ebenfalls diskriminierungsfrei anzubieten, jedenfalls nicht unverhältnismässig.

Um Nachfragern von *Naked-DSL* die Möglichkeit zu geben, ihren Endkunden solche Dienste anzubieten, die die Einhaltung von *Quality of Service (QoS)* Parametern wie *Delay*, *Jitter* oder *Paket Loss* voraussetzen, sind seitens TLI entsprechende Verkehrsklassen anzubieten. Die jeweils vereinbarten Qualitätskriterien sind durchgängig zwischen Endkundenseitigem Equipment (*CPE*) und Übergabepunkt des Nachfragers sicherzustellen. Der Zugang zu entsprechenden *Naked-DSL*-Produkten und die Details der technischen, organisatorischen und kommerziellen Bereitstellung sind in ein Standardangebot aufzunehmen.

Der Zugang muss es ISPs jedenfalls ermöglichen, die Endkundenprodukte der TLI technisch und wirtschaftlich nachzubilden. Bei Einführung neuer Endkundenprodukte bzw. neuer Endkundenpreise müssen von TLI gleichzeitig entsprechende Vorleistungsprodukte bzw. Vorleistungspreise eingeführt werden, wenn ein entsprechendes Endkundenangebot durch den Bezug bereits bestehender Vorleistungen durch ISPs nicht möglich ist. Gleichzeitig ist so zu verstehen, dass ISPs ein zeitgleiches (d.h. zumindest am selben Tag) Auftreten mit TLI am Endkundenmarkt (mit dem neuen Produkt bzw. den neuen Preisen) möglich ist. Dies impliziert, dass neue Vorleistungsprodukte (z.B. Veränderungen der Bandbreite) bzw. -preise spätestens am Tage der Produkteinführung durch TLI am Endkundenmarkt zur Verfügung stehen und dass ISPs rechtzeitig im Voraus von TLI über die Änderung informiert werden. Bei technisch neuen Produkten soll TLI entsprechend längere Vorlaufzeiten vorsehen, so dass jedenfalls die Bedingung des zeitgleich möglichen Marktauftrittes durch ISPs eingehalten werden kann. Der TLI werden diesbezüglich die folgenden Mindestpflichten auferlegt:

- 1) Die TLI führt in regelmässigen Abständen, mindestens ein Mal pro Jahr sowie zusätzlich im Bedarfsfall, informelle Gespräche („Roundtable-Gespräche“) mit den ISPs durch, an denen diese über geplante Neuerungen oder Änderungen der Produkte, insbesondere über preisliche oder technische Änderungen, informiert werden.
- 2) Die TLI setzt die ISPs spätestens 8 Wochen im Voraus über geplante Änderungen, wie insbesondere Preisänderungen und Änderungen im technologischen Bereich, schriftlich in Kenntnis.
- 3) Die TLI setzt die ISPs spätestens 4 Wochen im Voraus über die definitiven Änderungen schriftlich in Kenntnis.

Entsprechende Bestimmungen, die die Einhaltung der vorstehenden Anforderungen hinsichtlich der rechtzeitigen Information und Bereitstellung von entsprechenden Vorleistungsprodukten sicherstellen, sind in das Standardangebot aufzunehmen.

Die vorstehenden Massnahmen der Sonderregulierung sind erforderlich und verhältnismässig, um eine potentielle Zugangsverweigerung oder Diskriminierung seitens der TLI zu verhindern.

In ihrer förmlichen Stellungnahme vom 26. Juni 2009 sagt die TLI zu, „jedem anderen Betreiber, auf zumutbare Nachfrage, breitbandigen Zugang auf Zugangsstufe 3 auf Vorleis-

tungsebene, insbesondere Bitstream-Zugang, Naked-DSL-Zugang und reine Wiederverkaufsprodukte und die dazu notwendigen Annex-Leistungen [zu] gewähren.“ Das Amt für Kommunikation stellt fest, dass die TLI hiermit explizit nur Zugang auf Stufe 3 (*Managed IP Level*) des in der Marktanalyse verwendeten ERG-Referenzmodells zusichert. In Übereinstimmung mit dem ERG-Referenzmodell erachtet das Amt eine derartige Einschränkung des Zugangs als nicht statthaft. Grundsätzlich ist der Zugang auf allen Stufen zu gewähren, solange er als „zumutbare Nachfrage“ zu qualifizieren ist. Jedenfalls sind die im Referenzmodell genannten Stufen als zumutbar anzusehen.

Aus Gründen der Verhältnismässigkeit sieht das Amt zum derzeitigen Zeitpunkt jedoch im Interesse der Verfahrenspartei von der Verpflichtung ab, Zugang auf allen Stufen des Referenzmodells im Standardangebot vorzusehen. Unbeschadet hiervon hat die TLI jedoch weiterhin auf zumutbare Nachfrage Zugang auch auf anderen Stufen zu gewähren als auf Stufe 3 bzw. den derzeit tatsächlich zur Bereitstellung von Breitbandzugang genutzten, solange dieser als zumutbar zu beurteilen ist.

Aus den vorstehenden Gründen ist der Verfahrenspartei TLI gestützt auf Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 37 Abs. 1 VKND die Verpflichtung aufzuerlegen, jedem anderen Anbieter auf zumutbare Nachfrage breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene, insbesondere Bitstrom-Zugang, nackter DSL-Zugang und reine Wiederverkaufsprodukte, und dazu notwendigen Annex-Leistungen zu gewähren.

### **B.3.2 Entgeltkontrolle und Kostenrechnung**

Die TLI hat einen Anreiz den Preis für Breitband-Vorleistungsprodukte – ohne einen entsprechenden Umsatzverlust befürchten zu müssen – über die Kosten anzuheben und dadurch ihre Gewinne zu erhöhen und *Margin Squeeze* zu praktizieren, um dadurch allfällige Mitbewerber vom Endkundenmarkt fernzuhalten bzw. zu verdrängen. Da TLI als marktmächtiges Unternehmen keinen Anreiz hat, kostenorientierte Preise zu vereinbaren, wäre die Ermöglichung einer privatautonomen Verhandlung der Zugangsbedingungen nicht zielführend. Eine reine Verpflichtung zur Einführung kostenorientierter Preise, ohne gleichzeitig ebenfalls die Entgelte festzulegen, würde daher zu kurz greifen. Auch die Androhung eines allfälligen späteren Eingreifens des Amtes für Kommunikation, falls keine privatwirtschaftliche Einigung zustande kommt, würde die Behebung des Problems der exzessiven Preise über Gebühr in die Länge ziehen und nicht die erforderliche Transparenz und Rechtssicherheit schaffen. Die Festlegung von Entgelten ist somit das einzige geeignete Mittel zur Behebung bzw. Verhinderung überhöhter Preise auf dem Breitband-Vorleistungsmarkt.

Da es sich bei den Investitionen in das Breitbandnetz um relativ kürzlich getätigte Investitionen handelt, kann angenommen werden, dass das Ausmass historisch bedingter Ineffizienzen gering ist. Es erscheint daher angebracht, zur Berechnung des *Bitstream*-Preises die tatsächlich angefallenen zusätzlichen Kosten der Bereitstellung des *Bitstream*-Produktes zu addieren. Dieser Ansatz ist geeignet, um mit einem vertretbaren Aufwand

kostenorientierte Preise festzulegen. Kein anderes (gelinderes) Instrument als die Verpflichtung zur Kostenorientierung gemäss Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 38 Abs. 1 VKND ist geeignet, die mit dem Preis in Zusammenhang stehenden Aspekte der identifizierten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen.

Da in der Regel – ausser bei *Naked-DSL*- und bei SDSL<sup>6</sup>-Vorleistungsprodukten – das Basisband der genutzten Teilnehmeranschlussleitung bereits für Sprachtelefoniedienste genutzt wird und die einmaligen bzw. monatlichen Überlassungsentgelte bereits durch diesen Dienst abgedeckt sind, sind diesbezüglich für die Bereitstellung des zusätzlichen *Bitstream*-Produktes auf der gleichen Leitung keine weiteren Kosten hierfür in Anschlag zu bringen. Einzig für *Naked-DSL* und für SDSL Produkte, die einer zusätzlichen Teilnehmerleitung bedürfen, sind das monatliche Entgelt für die entbündelte Teilnehmeranschlussleitung sowie anteilige einmalige Entgelte (plus gegebenenfalls anteilige Kosten für Errichtung und Miete der Kollokation) zu berücksichtigen.

Für die Bereitstellung des *Bitstream*-Produktes entstehen die folgenden Kosten: Splitter<sup>7</sup>; Equipment für die breitbandige Übertragung auf der Teilnehmeranschlussleitung (nutzerseitiges Modem<sup>8</sup>, DSLAM<sup>9</sup>); Überbrückung der Strecke vom Hauptverteiler/DSLAM bis zum Netzknoten des ISP (*Backhaul*); Infrastruktur am Übergabepunkt (z.B. Kollokation am Übergabepunkt – einmalige Entgelte und laufende Kosten); Allfälliges anderes Equipment, welches für die Übertragung benötigt wird (z.B. BRAS<sup>10</sup>, Router).

Aus Gründen der Verhältnismässigkeit und um die TLI in ihrer Preissetzungsfreiheit nicht unnötig einzuschränken soll nicht individuell für jedes Vorleistungsprodukt ein kostenorientierter Preis festgesetzt werden, sondern die Verpflichtung zur Kostenorientierung gesamthaft über alle Breitband-Vorleistungsprodukte gelten. Aus Konsistenzgründen haben sich aber alle *Bitstream*-Produkte betreffend ihres Preises grundsätzlich am Preis der hinsichtlich ihrer technischen Leistungsparameter „benachbarten“ Produkte zu orientieren. Der unterschiedliche Preis sollte somit die unterschiedlichen technischen Leistungsparameter widerspiegeln.

Im Zusammenhang mit der Entgeltkontrolle sind zur Verhinderung unerwünschter Verzerrungen und Inkonsistenzen von Preisen von Produkten unterschiedlicher Wertschöpfungsstufen *Margin-Squeeze*-Tests (Prüfung des Vorliegens einer Kosten-Preis-Schere) erforderlich. Eine Prüfung auf *Margin Squeeze* ist sowohl zwischen breitbandigem Zugang auf Endkundenebene und breitbandigem Zugang auf Vorleistungsebene als auch zwischen breitbandigem Zugang auf Vorleistungsebene und Entbündelung durchzuführen.

<sup>6</sup> *Symmetric Digital Subscriber Line.*

<sup>7</sup> Sofern nicht wie im Regelfall gemäss Zuständigkeitsverteilung im Markt für physischen Zugang (M4) von den LKW bereitgestellt.

<sup>8</sup> Sofern nicht vom Endnutzer bereitgestellt.

<sup>9</sup> *Digital Subscriber Line Access Multiplexer.*

<sup>10</sup> *Broadband Remote Access Server.*

Basis für die Berechnung des SOLL-Vorleistungspreises ist der jeweils gewichtete, tatsächlich vom Kunden bezahlte Endkundenpreis. Für die Berechnung des Abschlags vom Endkunden- auf den Vorleistungspreis (Marge) sind insbesondere folgende vermeidbare Kosten auf Endkundenebene zu betrachten (auf Grundlage der Kostenrechnung der TLI): Marketing und Vertrieb; Rechnungslegung (*Billing*) inklusive nicht einbringbarer Forderungen (*Bad Debt*); Rechnungserstellung; Produktentwicklung und -management; Kundenservice / *Callcenter*; Kosten der Anbindung inklusive der internationalen Anbindung; Kosten für Zusatzleistungen wie *Web-space*, *E-mail-Adressen* etc.; sonstige der Endkundenebene zurechenbare Gemeinkosten.

Weiters sollen bei der Berechnung des Zugangspreises solche Kosten berücksichtigt werden, die TLI aufgrund der Bereitstellung des Zugangs zusätzlich anfallen. Dies sind insbesondere (wiederum auf Grundlage der Kostenrechnung der TLI): Kosten der Rechnungslegung auf Vorleistungsebene; administrative Kosten; zusätzliche Investitionen die aufgrund der externen Bereitstellung anfallen.

Die so errechnete Marge wird sodann von den Endkundenpreisen von TLI abgezogen, um den SOLL-Vorleistungspreis zu bestimmen. Dieser SOLL-Vorleistungspreis wird dem tatsächlich verrechneten IST-Vorleistungspreis, bestehend aus Endkundenerlösen abzüglich allfälliger Rabatte und Herstellaktionen, gegenübergestellt. Ändert sich der Endkundenpreis, ist auch die Marge unter Berücksichtigung der oben angeführten Kosten neu zu berechnen. Sollten sich wesentliche Änderungen der vermeidbaren Kosten ergeben, ist das Standardangebot anzupassen.

Dieser *Margin-Squeeze-Test* erfolgt über alle auf der Vorleistungsebene angebotenen Produkte. Zusätzlich dazu ist erforderlich, dass der Vorleistungspreis *jedes* Produktes so weit unter dem (Netto-) Endkundenpreis eines zugeordneten Produktes liegt, dass ein effizienter alternativer Betreiber zumindest seine variablen Kosten decken kann. Dies gilt auch für zeitlich befristete Aktionsangebote.

Ein weiterer *Margin-Squeeze-Test* ist für die Wertschöpfungsebenen zwischen breitbandigem Zugang auf Vorleistungsebene (*Bitstream*) und der Vorleistung der Entbündelung von Teilnehmeranschlussleitungen durchzuführen. Für die Berechnung des SOLL-Vorleistungspreises sind die Kosten der Realisierung der Breitbandzugänge mittels Entbündelung heranzuziehen. Dabei gelangen für die einzelnen Teilleistungen (z.B. monatlicher Mietpreis der Teilnehmeranschlussleitung, Einmalentgelte, Kollokationsmiete, *Backhaul* etc.) jene Entgelte zur Anwendung, wie diese von TLI bzw. LKW den Entbündelungspartnern bzw. *ISPs* öffentlich angeboten werden. Aufwandsabhängige Entgelte (z.B. Herstellung von Kollokation etc.) werden nach tatsächlich verrechneten durchschnittlichen Aufwänden angesetzt. Für vom Entbündelungspartner ausschliesslich selbst zu erbringende Leistungen und Investitionen, die ebenfalls zu berücksichtigen sind, ist es erforderlich, dass entsprechende Werte im Rahmen von Verfahren oder Konsultationen erhoben werden. Ebenso trifft dies auch auf alle vermeidbaren Kosten auf der Endkundenebene zu,

sofern diese nicht der Kostenrechnung von TLI in nachvollziehbarer Weise entnommen werden können.

Grundsätzlich gilt auch hier, dass der Preis eines jeden Produktes so hoch sein muss, dass ein effizienter alternativer Betreiber, der dieses Produkt auf der Endkundenebene anbietet, zumindest seine variablen Kosten decken kann. Über alle Produkte gerechnet müssen die Vollkosten eines effizienten Betreibers gedeckt sein. Dies gilt auch für Aktionsangebote.

Ergibt sich aus den Berechnungen ein *Margin Squeeze*, so ist es erforderlich, dass die Vorleistungspreise so weit abgesenkt werden, bis eine *Margin-Squeeze*-freie Situation eintritt und eine solche auch für eine hinreichend lange Zeitdauer in der Zukunft erwartet werden kann. Dabei kommen für eine entsprechende Absenkung neben den monatlichen Überlassungsentgelten auch andere wie z.B. Mietleistungspreise für *Backhaul*-Leistungen in Betracht.

Da das zu Grunde liegende Mengengerüst (verkaufte Breitbandanschlüsse auf Endkunden- und Vorleistungsebene) laufenden Änderungen unterworfen ist, ist es erforderlich, dass ein *Margin-Squeeze*-Test in regelmässigen, hinreichend kurzen Abständen durchgeführt wird.

Aus all diesen Gründen wird die Verfahrenspartei TLI gestützt auf Art. 23 Abs. 1 Bst. d KomG und Art. 38 Abs. 1 VKND dazu verpflichtet, für die Bereitstellung des breitbandigen Zugangs und hierzu notwendiger Annex-Leistungen kostenorientierte Entgelte zu verrechnen. Ergänzend zur Prüfung der Orientierung an den Kosten unterliegen die Entgelte einer Prüfung auf Kosten-Preis-Scheren (*Margin Squeeze*).

### **B.3.3 Gleichbehandlungsverpflichtung und Standardangebot**

Die Gleichbehandlungsverpflichtung gemäss Art. 34 VKND dient dazu, die Diskriminierung zwischen unterschiedlichen Abnehmern bzw. der Eigenerbringung einer Leistung in Bezug auf den Parameter Preis (Preisdiskriminierung) und auf andere Parameter als den Preis (Qualitätsdiskriminierung) zu verhindern.

Der Verfahrenspartei ist zur Verhinderung der Übertragung von Marktmacht vom Breitband-Vorleistungsmarkt auf den Endkundenmarkt durch die Praktizierung von *Margin Squeeze* ein internes und externes Diskriminierungsverbot aufzuerlegen. Da die Möglichkeit besteht, dass die TLI durch Behinderung bei nicht-preislichen Parametern effektive Zugangsverweigerung betreiben könnte, ist die Verpflichtung sowohl auf preisliche wie auch auf nicht-preisliche Parameter zu erstrecken.

Die Verfahrenspartei TLI wird gestützt auf Art. 34 VKND dazu verpflichtet, jedem ersuchenden Anbieter dieselben Bedingungen für breitbandigen Zugang auf Vorleistungsebene und hierzu notwendigen Annex-Leistungen zu gewähren, wie sich selbst, verbundenen oder anderen Unternehmen.

Da es sich bei *Bitstreaming* um ein (auch technisch gesehen) komplexes Produkt handelt, ist zur Konkretisierung bzw. Operationalisierung sowohl der Gleichbehandlungs- als auch der Zugangsverpflichtung als unterstützende Verpflichtung zur Veröffentlichung eines Standardangebotes gemäss Art. 34 Abs. 3 VKND erforderlich. Das Standardangebot (inkl. Preise) ist vor Veröffentlichung dem Amt für Kommunikation zur Überprüfung vorzulegen. Die Veröffentlichung hat nicht später als drei Monate nach der Auferlegung der Verpflichtung zu erfolgen.

Das Standardangebot hat mindestens den *Bitstream-Zugang* auf Stufe 3 des ERG-Referenzmodells zu enthalten, wobei der Datenstrom an den ISP an einem Übergabepunkt nach dessen Bedarf entweder mittels SDH<sup>11</sup> oder IP/Ethernet zu übergeben ist. Der Übergabepunkt soll dabei so gewählt werden, dass er für ISPs leicht erreichbar ist. Weitere *Bitstream-Zugangspunkte* sind auf zumutbare Anfrage in das Standardangebot aufzunehmen.

Das Standardangebot hat alle gängigen Bandbreiten abzudecken und alle für die Bereitstellung von *Bitstream*-Produkten notwendigen wirtschaftlichen, technischen, organisatorischen und rechtlichen Bestimmungen zu enthalten. Das Angebot hat zumindest alle Bandbreiten zu umfassen, die derzeit im „Bit Stream Angebot“ der TLI enthalten sind bzw. tatsächlich intern oder extern angeboten werden. Darüber hinaus hat das Standardangebot mehrere *Naked-DSL*-Produkte und reine Wiederverkaufsprodukte zu enthalten. Die bestehenden *Bitstream*- und Wiederverkaufsprodukte sind bis zur Genehmigung und Veröffentlichung des neuen Standardangebotes weiterhin anzubieten. Rabatte sind unzulässig.

Allfällige Einmal- oder Einschaltentgelte sind ebenfalls kostenorientiert im Standardangebot aufzuführen und es ist darauf zu achten, dass diese diskriminierungsfrei sowohl externen Nachfragern wie auch der TLI intern effektiv verrechnet werden. Dies gilt explizit auch für allfällige Marketingmassnahmen, bei denen den Endkunden diese Einmalentgelte erlassen werden.

Das Standardangebot hat darüber hinaus Bestimmungen zu Bedingungen und Preisen der Migration zwischen verschiedenen Produkten auf Vorleistungsebene zu enthalten. Dies umfasst unter anderem Bestimmungen zur Optimierung folgender Prozesse: den Wechsel des Endkunden eines (*Bitstream*-)ISP zu einem anderen Produkt; den Wechsel eines Endkunden zu einem (anderen) (*Bitstream*-)ISP; die Migration (einzeln oder mehrerer) Endkunden eines ISP von *Bitstream*-Produkten zur Entbündelung; die Migration vom gegenwärtig vorhandenen „Bit Stream Access“ gemäss derzeitigem Standardangebot der TLI zum neuen *Bitstream*-Angebot; die Migration zu *Naked-DSL*.

Den Kunden von (*Bitstream*-)ISPs soll es ebenso wie den Kunden von TLI möglich sein, einfach, günstig und möglichst ohne Unterbrechung des Dienstes von einem Produkt auf ein

---

<sup>11</sup> ATM soll nach Aussage von TLI durch andere Technologien ersetzt werden.

anderes umzusteigen. TLI darf daher einen solchen Wechsel weder durch zusätzliche Bedingungen erschweren, noch dürfen dem Kunden Kosten verrechnet werden, die ihm nicht auch bei einem Wechsel zwischen Produkten von TLI verrechnet werden. Der Migrationsprozess muss technisch und organisatorisch genauso effizient gestaltet sein, wie er bei TLI-internen Leistungen zur Anwendung kommt.

Da das Amt für Kommunikation Änderungen des Standardangebots anordnen kann und im vorliegenden Verfahren ergänzend eine Transparenzverpflichtung auferlegt wird, kann das Amt Einsicht in alle erforderlichen Unterlagen nehmen, die der Überprüfung der auferlegten Massnahmen dienlich sind.

Das Standardangebot hat die Regelfälle für den Zugang abzudecken. Weitergehende Leistungen sind im Einzelfall auf Basis einer Beurteilung der Zumutbarkeit der Nachfrage – erforderlichenfalls unter Interventionen des Amtes für Kommunikation – von TLI bereit zu stellen.

#### **B.3.4 Getrennte Buchführung**

Das Instrument der getrennten Buchführung gemäss Art. 36 VKND dient dazu, innerbetriebliche Aufwendungen, Kosten und Erlöse zwischen unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen für das Amt für Kommunikation transparent zu machen, um so gegebenenfalls Quersubventionierung zwischen regulierten und unregulierten Bereichen und Diskriminierung zwischen interner Bereitstellung (interner Transferpreis) und externem Verkauf erkennbar zu machen.

Die getrennte Buchführung hat zumindest nach den Märkten der Marktabgrenzung gegliedert zu erfolgen und das gesamte Unternehmen abzubilden, um die ungerechtfertigte Verteilung von Kosten zwischen regulierten und nicht regulierten Bereichen bzw. zwischen verschiedenen regulierten Bereichen erkennen zu können. Es sind zumindest folgende Informationen bereitzustellen: Erträge; Kosten (unterscheidbar nach Personalkosten, Kosten für Abschreibungen von Anlagegütern, Kapitalkosten und sonstigen Kosten); detaillierter Anlagenspiegel des Unternehmens, Personalkennzahlen, Kostentreiber wie insbesondere die Anzahl der Zugänge/Leitungen und sonstige für die Überprüfung der Kostenrechnung notwendigen Informationen. Die Details der konkreten Ausgestaltung werden vom Amt für Kommunikation erforderlichenfalls spezifiziert.

Aus diesen Gründen wird die Verfahrenspartei TLI gestützt auf Art. 36 VKND dazu verpflichtet, nach regulierten Bereichen bzw. Produkten in Übereinstimmung mit den Spezifikationen des Amtes für Kommunikation getrennt Buch zu führen.

#### **B.3.5 Transparenzverpflichtung**

Eine Transparenzverpflichtung gemäss Art. 35 VKND dient der Verbesserung der vertikalen Markttransparenz. Weiterhin ist sie in Zusammenhang mit der ebenfalls aufzuerlegenden Nichtdiskriminierungsverpflichtung (und der Verpflichtung zur Legung eines Standard-



angebots) ein wirkungsvolles Instrument um nichtpreisliche Wettbewerbsbehinderungen zu erschweren.

Darüber hinaus unterstützt die Transparenzverpflichtung das Amt generell bei der Überwachung (möglichen) wettbewerbswidrigen Verhaltens und erleichtert die Einleitung von Verfahren zur Abstellung diskriminierenden Verhaltens auf Anzeige oder von Amts wegen. Die Auferlegung einer Transparenzverpflichtung ist als unterstützende Massnahme geeignet und erforderlich um eine Überwachung der wesentlichsten Aspekte hinsichtlich der Einhaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung vornehmen zu können. Sie ist aufgrund ihrer geringen Eingriffsintensität für das betroffene Unternehmen verhältnismässig.

Die Verfahrenspartei TLI wird dazu verpflichtet, dem Amt für Kommunikation gemäss Art. 35 VKND alle zur Überwachung der der Gleichbehandlungsverpflichtung erforderlichen Informationen bereitzustellen.

### **B.3.7 Zur Verhältnismässigkeit der Regulierungsmassnahmen**

Art. 33 VKND bestimmt in expliziter Ausgestaltung des allgemeinen verwaltungsrechtlichen Verhältnismässigkeitsprinzips, dass Massnahmen der Sonderregulierung der Art des auftretenden Problems entsprechen und unter Berücksichtigung der Regulierungsgrundsätze nach Art. 5 Abs. 2 KomG angemessen und gerechtfertigt sein müssen.

Die Geeignetheit der zu setzenden Massnahmen der Sonderregulierung, die identifizierten Wettbewerbsprobleme zu beheben, wurde ausführlich und schlüssig in der vom Amt für Kommunikation durchgeführten „Analyse Breitbandmarkt (M5)“ (siehe Anhang 1) dargelegt und es sei – über die vorausgehende Erörterung im Rahmen der vorliegenden Verfügung hinaus – für die weiteren Einzelheiten hierauf verwiesen. Die im verfahrensgegenständlichen Markt festgestellten Wettbewerbsmängel können durch Massnahmen der Sonderregulierung in Übereinstimmung mit Art. 22 Abs. 1 Bst. c KomG voraussichtlich beseitigt werden. Weiterhin wurden weiter vor die verschiedenen zur Verfügung stehenden Massnahmen der Sonderregulierung dahingehend untersucht, ob sie die gelindesten Eingriffsmittel darstellen, die noch vermögen, die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu beheben.

Bei der Beurteilung der Frage der Verhältnismässigkeit der Massnahmen im engeren Sinne schliesslich ist deren Zumutbarkeit bzw. Eingriffsintensität zu erörtern. Insbesondere die Berechnung der historischen Zusatzkosten zur Ermittlung kostenorientierter Preise für den Breitband-Zugang – anstatt eines intrusiven und aufwändigen bottom-up LRAIC-Modells – stellen dies sicher. Die übrigen zu treffenden Massnahmen, namentlich die Auferlegung von Verpflichtungen zur Sicherstellung der Gleichbehandlung, zur Erstellung eines Standardangebots und zur Transparenz stellen *per se* geringe Eingriffe in die Privatautonomie eines Betreibers dar und gehen mit geringen Umsetzungskosten seitens des betroffenen Unternehmens einher.

Die Entscheidung des Amtes für Kommunikation, der Verfahrenspartei die im Verfügungsspruch genannten Massnahmen der Sonderregulierung aufzuerlegen, beruhen daher auf

einer pflichtgemässen Ermessensausübung. Das ausgeübte Ermessen orientiert sich am Zweck der Ermächtigung und überschreitet die gesetzlichen Grenzen, die für die Ausübung des Ermessens gelten, nicht.

### **B.3.8 Weitergehende Verpflichtungen gemäss Art. 43 VKND**

Die Regulierungsbehörde kann gestützt auf Art. 43 VKND auch andere als die in den Art. 34 bis 42 VKND festgelegten Verpflichtungen in Bezug auf Zugang auferlegen. Das sind entweder Verpflichtungen auf der Endkundenebene oder bei Vorliegen aussergewöhnlicher Umstände Verpflichtungen, die nicht im KomG genannt sind. Bei den im gegenständlichen Verfahren identifizierten Wettbewerbsproblemen handelt es sich der Ursache nach eindeutig um Probleme der Vorleistungsebene. Die Anwendung von Massnahmen auf der Endkundenebene wäre daher weder ökonomisch sinnvoll noch – im Lichte der Prämisse des geltenden Rechtsrahmens „Vorleistungsregulierung vor Endkundenregulierung“ – verhältnismässig.

Im gegenständlichen Verfahren werden somit keine anderen als die im KomG genannten Verpflichtungen untersucht, da nach Einschätzung des Amtes für Kommunikation weder aussergewöhnliche Umstände vorliegen, die den Einsatz solcher Verpflichtungen rechtfertigen würden, noch andere Instrumente zur Verfügung stehen, die geeignet sind, die identifizierten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen und die angemessener wären.

### **B.4 Entzug der aufschiebenden Wirkung**

Einer allfälligen Beschwerde gegen diese Verfügung wird gestützt auf Art. 100 Abs. 1 i.V.m. Art. 116 Abs. 3 Bst. a und Abs. 8 des *Gesetzes vom 21. April 1922 über die allgemeine Landesverwaltungspflege, LGBl. 1922 Nr. 24, i.d.g.F.*, die aufschiebende Wirkung im übergeordneten Interesse des Schutzes der Endnutzer sowie anderer Anbieter auf dem Vorleistungsmarkt vor missbräuchlich überhöhten Preisen und Zugangsverweigerung entzogen.

Der Entzug der aufschiebenden Wirkung befindet sich in Übereinstimmung mit dem in Art. 4 Abs. 1, letzter Satz, der Rahmenrichtlinie 2002/21/EG stipulierten Grundsatz, dass „[b]is zum Abschluss eines Beschwerdeverfahrens [...] der Beschluss der nationalen Regulierungsbehörde in Kraft [bleibt], sofern nicht die Beschwerdeinstanz anders entscheidet.“

### **B.5 Kostenspruch**

Für das amtswegig eingeleitete Verfahren werden keine Gebühren erhoben oder Kosten erstattet.

Der Kostenspruch stützt sich auf Art. 60 Abs. 1 Bst. a Ziff. 3 KomG und Art. 3 Abs. 3 der *Verordnung vom 3. April 2007 betreffend die Abänderung der Verordnung über die Gebühren für die Ausübung der Allgemeinkonzession und die Entschädigung bei der Überwachung der Telekommunikation, LGBl. 2007 Nr. 72*, sowie Art. 35 LVG.

Aus all diesen Gründen war spruchgemäss zu entscheiden.

## RECHTSMITTELBELEHRUNG

Gegen diese Verfügung kann binnen 14 Tagen ab Zustellung Beschwerde bei der Beschwerdekommision für Verwaltungsangelegenheiten erhoben werden.

Die Beschwerde muss enthalten:

- die Bezeichnung der angefochtenen Entscheidung;
- die Erklärung, ob die Entscheidung ihrem ganzen Inhalt nach oder nur in einzelnen Teilen angefochten wird;
- in letzterem Fall die genaue Bezeichnung des angefochtenen Teils;
- die Beschwerdegründe;
- die Anträge;
- die Beweismittel, durch welche die Anfechtungsgründe gestützt und bewiesen werden sollen und
- die Unterschrift des Beschwerdeführers.

Vaduz, 16. Dezember 2009  
3803.05(M5)/AH/scam

AMT FÜR KOMMUNIKATION

Kurt Bühler  
Amtsleiter

*Ergeht an:*

- Telecom Liechtenstein AG, Schaanerstrasse 1, FL-9490 Vaduz (*per Einschreiben mit Rückschein*).

*Anhänge:*

- Anhang 1: „Analyse Breitbandmarkt (M5) – Markt für den breitbandigen Zugang (Vorleistungsmarkt)“, Endfassung, Juni 2009;
- Anhang 2: „Auswertung der Stellungnahmen im Rahmen der zweiten nationalen Konsultation zur Analyse des Breitbandmarktes (M5)“, 20. Mai 2009.