AMT FÜR KOMMUNIKATION
FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

Marktanalyse

Festnetzterminierung (M3)

Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten (Vorleistungsmarkt)

(Endfassung)

Vaduz, im März 2010

Kirchstrasse 10 | Postfach 684 | 9490 Vaduz | Liechtenstein | T +423 236 64 88 | F +423 236 64 89 | info@ak.llv.li | www.ak.llv.li

LIECHTENSTEIN

Inhaltsverzeichnis

1 EINLEITUNG 5

1.1 Gesetzliche Grundlage 5

1.2 Das Marktanalyse-Verfahren 6

1.3 Nationale und EWR-weite Konsultationen 6

1.4 Grundsätzliches zur Marktanalyse 8

1.5 Aufbau der Marktanalyse 9

1.6 Zeithorizont 9

1.7 Datengrundlage 9

1.8 Wettbewerbsbehörde 10

2 DER ZU UNTERSUCHENDE MARKT 10

2.1 Entwicklung des Festnetz-Sektors in Liechtenstein 10

2.2 Was ist Festnetzterminierung? 11

2.3 Definition des sachlich relevanten Marktes 12

2.4 Leistungen und Produkte 14

2.5 Definition des räumlich relevanten Marktes 15

2.6 Anbieter von Festnetzterminierungsleistungen 15

2.7 Entwicklung der Festnetzterminierungsmärkte 15

2.8 Nachfrager von Festnetzterminierungsleistungen 17

2.9 Bisherige Regulierung der Festnetzterminierungsmärkte 17

3 MARKTMACHT 18

3.1 Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht 18

3.1.1 Alleinmarktbeherrschende Stellung (Single Dominance) 18

3.1.2 Kollektive Marktmacht *(Joint Dominance)* 19

3.2 Marktteilnehmer und Marktanteile 20

3.3 Zur Relevanz von SMP-Indikatoren 21

3.4 Nachfrageseitige Gegenmacht 23

3.4.1 Durch Endkunden des Terminierungsnetzbetreibers 25

3.4.2 Durch Endkunden anderer Anbieter 27

3.4.3 Auf der Vorleistungsebene 27
3.4.3.1 Die Verhandlungsmacht von Verbindungsnetzbetreibern 27
3.4.3.2 Die Verhandlungsmacht von Mobilnetzbetreibern 28
3.4.3.3 Verweigerung und Mengenrücknahme 29
3.4.3.4 Die Verhandlungsmacht von Festnetzterminierungsnetzbetreibern 30
3.4.4 Schlussfolgerungen zur nachfrageseitigen Gegenmacht 31

4 MARKTMACHTMISSBRAUCHSPOTENTIALE UND WETTBEWERBSPROBLEME 32

4.1 Einleitung 32
4.2 Zugangsverweigerung 32
4.3 Überhöhte Preise 33
4.4 Nicht preisbezogene Aspekte 33
4.5 Preisdiskriminierung/Margin Squeeze 34

5 REGULIERUNGSINSTRUMENTE 35

5.1 Regulierungsinstrumente nach KOMG 35
5.2 Prinzipien für die Anwendung von Regulierungsinstrumenten 36
5.3 Auswahl und Bewertung der Regulierungsoptionen 37
5.4 Zugang zu Netzeinrichtungen und Netzfunktionen 38
5.4.1 Zweck 38
5.4.2 Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme 38
5.4.3 Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten 39
5.4.4 Konkrete Ausgestaltung der Zugangsverpflichtung 39
5.4.5 Fazit 41
5.5 Entgeltkontrolle 41
5.5.1 Zweck 41
5.5.2 Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme 42
5.5.3 Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten 42
5.5.4 Konkrete Ausgestaltung der Entgeltkontrolle 43
5.5.4.1 ECPR *(Efficient Component Pricing Rule)* 44
5.5.4.2 Kostenorientierung 44
5.5.4.3 Benchmarking 47
5.5.5 Festnetzterminierungspreise im internationalen Vergleich 48
5.5.6 Fazit Entgeltkontrolle 51

5.6 Gleichbehandlungsverpflichtung 51
5.6.1 Zweck 51
5.6.2 Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme 51
5.6.3 Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten 52
5.6.4 Konkrete Ausgestaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung 52
5.6.5 Fazit 54
5.7 Transparenzverpflichtung 54
5.8 Getrennte Buchführung 56
5.9 Andere Verpflichtungen 57
5.10 Verhältnismässigkeit der Massnahmen 58
5.11 Zusammenfassung: aufzuerlegende Regulierungsinstrumente 59

1 Einleitung

1.1 Gesetzliche Grundlage

Gemäss Art. 20 KomG[1] 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 die erforderlichen Massnahmen der Sonderregulierung (Art. 23 ff. KomG) zu treffen, um die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen. 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 der EFTA-Überwachungsbehörde abgegrenzt (Art. 21(1) KomG) und von der Regierung im Landesgesetzblatt kundgemacht.[2]

Das Vorliegen beträchtlicher Marktmacht – dies entspricht einer marktbeherrschenden Stellung im allgemeinen EWR-Wettbewerbsrecht – ist insbesondere an Hand der in Art. 31 VKND[3] festgelegten Kriterien zu ermitteln.

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

Die folgende Marktanalyse untersucht zunächst die Frage, ob auf den Vorleistungs-Märkten „Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten“ (Festnetzterminierungsmärkte) aus wirtschaftlicher Sicht Wettbewerb herrscht bzw. ob ohne Regulierung aus wirtschaftlicher Sicht selbsttragender Wettbewerb vorläge. Es werden jene Faktoren und Wettbewerbsprobleme identifiziert, die einem solchen gegebenenfalls entgegenstehen. In diesem Zusammenhang wird das Vorliegen ökonomischer Marktmacht untersucht, wobei insbesondere die Kriterien des Art. 31 Abs. 1-3 VKND nach Massgabe ihrer Relevanz für den betreffenden Markt berücksichtigt werden. Gestützt auf die Feststellung marktmächtiger Anbieter und die Identifikation der relevanten Wettbewerbsprobleme auf den Festnetzterminierungsmärkten werden die erforderlichen Massnahmen der Sonderregulierung verfügt, die geeignet sind, die festgestellten Wettbewerbsprobleme zu beheben.

---

1 Gesetz vom 17. März 2006 über die elektronische Kommunikation (Kommunikationsgesetz; KomG), LGBl. 2006 Nr. 91.

2 Kundmachung vom 3. Februar 2009 über die Festlegung der sachlich und räumlich relevanten Kommunikationsmärkte (Marktabgrenzung), LGBl. 2009 Nr. 69.

3 Verordnung vom 3. April 2007 über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (VKND), LGBl. 2007 Nr. 67.

1.2 Das Marktanalyse-Verfahren

Das Verfahren der Marktanalyse und der Auferlegung von Massnahmen der Sonderregulierung gliedert sich in die folgenden Stufen:

Gesamtprozess der Sonderregulierung		1	Das Sammeln und Auswerten der erforderlichen Markt- und Unternehmensdaten.
	Marktanalyse im weiteren Sinn	2	Die Abgrenzung der relevanten Märkte im nationalen Kontext in sachlicher und geographischer Hinsicht.
		3	Die Ermittlung (allfälliger) marktmächtiger Unternehmen.
		4	Die Identifizierung aktueller und potentieller Wettbewerbsprobleme.
		5	Die Ausgestaltung aufzuerlegender Massnahmen der Sonderregulierung.
		6	Die Konsultation interessierter nationaler Kreise, namentlich der betroffenen Unternehmen, über die geplanten Massnahmen.
		7	Die Vorlage der Marktanalyse und der geplanten Massnahmen zur Begutachtung durch die EFTA-Überwachungsbehörde und die Regulierungsbehörden im EWR.
		8	Die Auferlegung der erforderlichen Massnahmen mittels Verfügung.
		9	Die Kontrolle der Umsetzung und Einhaltung der auferlegten Massnahmen.

Abbildung 1-1: Übersicht über den Gesamtprozess der Sonderregulierung

Die vorstehende Übersicht veranschaulicht den Gesamtprozess der Sonderregulierung. Die Marktanalyse im weiteren Sinn,[4] die allenfalls das Treffen der erforderlichen regulatorischen Massnahmen mit einschliesst und von der in weiterer Folge ausgegangen werden soll, umfasst die Schritte 2 – 8 der vorstehenden Übersicht.

1.3 Nationale und EWR-weite Konsultationen

Beabsichtigt das Amt für Kommunikation Massnahmen der Sonderregulierung zu treffen, die voraussichtlich beträchtliche Auswirkungen auf den betreffenden Markt haben werden, kündigt es dies interessierten Parteien in Übereinstimmung mit Art. 24(1) KomG

[4] Als Marktanalyse im engeren Sinn kann man die Schritte 2-5 bezeichnen.

an und gibt ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb einer angemessenen Frist. Das Amt kann zu diesem Zweck insbesondere öffentliche Konsultationen gemäss Art. 46 KomG durchführen.

Das Amt für Kommunikation hat daher am 27. April 2009 seine amtswegige Analyse des Marktes für Festnetzterminierung gestützt auf Art. 40 KomG veröffentlicht und interessierte Parteien im Rahmen einer öffentlichen Konsultation gemäss Art. 24(1) i.V.m. Art. 46(1) KomG und Art. 24(1) RKV dazu eingeladen, Stellungnahmen zur Analyse und insbesondere zu den darin vorgeschlagenen Massnahmen der Sonderregulierung abzugeben.

Bis zum Ende der nationalen Konsultation am 30. Juni 2009 langten Stellungnahmen der folgenden Unternehmen ein: ICT-Center AG; Liechtensteinische Kraftwerke (LKW); Mobilkom (Liechtenstein) AG; Swisscom (Schweiz) AG; Telecom Liechtenstein AG (TLI); MTtel AG; Wasserversorgung Liechtensteiner Unterland (WLU). Alle Stellungnahmen sind, soweit sie nicht einer Geheimhaltungspflicht unterliegen, auf der Webseite des Amtes publiziert.[5]

Die Stellungnahmen wurden bei der Erstellung der vorliegenden Endfassung der Marktanalyse berücksichtigt soweit diese in der Auffassung des Amtes von Bedeutung waren bzw. ihnen Folge zu leisten war.

Beabsichtigt das Amt für Kommunikation Massnahmen der Sonderregulierung zu treffen, die voraussichtlich Auswirkungen auf den Handel zwischen EWR-Vertragsstaaten haben werden, so hat es zusätzlich zur nationalen Konsultation vorgängig die EFTA-Überwachungsbehörde und die anderen nationalen Regulierungsbehörden im EWR in Übereinstimmung mit Art. 7 der Rahmenrichtlinie 2002/21/EG[6,7] zu konsultieren (Art. 24(2) KomG). Diese EWR-weite Konsultation dient der Schaffung von Transparenz und der Konsolidierung des Binnenmarktes.

Die EFTA-Überwachungsbehörde hat in einer ersten Phase einen Monat Zeit um die vorgelegte Analyse und die geplanten Massnahmen zu begutachten. Äussert die Behörde begründete Zweifel über die Vereinbarkeit der vorgelegten Massnahmen mit dem geltenden EWR-Recht, so kann sie die Frist zur weiteren Untersuchung des Sachverhaltes um zwei Monate erstrecken. Liegen keine solchen Bedenken vor, kann das Amt für Kommunikation die vorgelegten Massnahmen verfügen. Kommt die EFTA-Überwachungsbehörde innert der erstreckten Frist hingegen zum Schluss, dass die Marktdefinition oder die Ermittlung beträchtlicher Marktmacht gegen geltendes EWR-

---

5 http://www.llv.li/amtsstellen/llv-ak-marktanalysen/llv-ak-marktanalysen-konsultationen.htm.

6 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).

7 Für die Details des Vorlageverfahrens gemäss Art. 7 der Rahmenrichtlinie sie auch: Empfehlung der EFTA-Überwachungsbehörde Nr. 193/04/KOL vom 14. Juli 2004 zu den Notifizierungen, Fristen und Anhörungen gemäss Artikel 7 der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste, ABl. L 113, 27.4.2007, S.10.

Recht verstösst, so kann sie dem Amt für Kommunikation die Inkraftsetzung der geplanten Massnahme untersagen.

Bezüglich der Ausgestaltung der konkreten Massnahmen der Sonderregulierung *per se*, d.h. der den Anbietern auferlegten Pflichten, besitzt die EFTA-Überwachungsbehörde ausschliesslich die Kompetenz zur Kommentierung, nicht aber zur Untersagung. Kommentiert die EFTA-Überwachungsbehörde einen vorgelegten Massnahmenentwurf, so hat das Amt für Kommunikation die Kommentare weitestgehend zu berücksichtigen.

Alle relevanten Dokumente und veröffentlichten Informationen im Rahmen der Vorlage von Massnahmen der Sonderregulierung durch das Amt für Kommunikation können im elektronischen Register[8] der EFTA-Überwachungsbehörde eingesehen werden. Alle öffentlichen Dokumente im Rahmen der nationalen Konsultationen sind auf der Webseite[9] des Amtes für Kommunikation einsehbar.

1.4 Grundsätzliches zur Marktanalyse

Aus wirtschaftlicher Sicht bezieht sich die beträchtliche Marktmacht auf die Macht eines Unternehmens, Preise zu erhöhen, ohne signifikante Umsatzverluste erleiden zu müssen. Nach der Gleichsetzungsthese der EFTA-Überwachungsbehörde und der Europäischen Kommission herrscht auf einem Markt effektiver Wettbewerb, wenn kein Unternehmen am Markt über signifikante Marktmacht verfügt.[10]

In der folgenden Marktanalyse werden die Begriffe "effektiver Wettbewerb", "funktionsfähiger Wettbewerb", "wirksamer Wettbewerb" synonym gebraucht. „Effektiver Wettbewerb setzt voraus, dass der Wettbewerb auch ohne *Ex-ante*-Regulierung (Vorabregulierung) auf diesem Markt, aber unter Berücksichtigung von für diesen Markt relevanter *Ex-ante*-Regulierung auf anderen Märkten, besteht. Ist der Wettbewerb auf einem Markt auch nicht von Regulierungen auf anderen Märkten abhängig, so ist der Wettbewerb nicht nur effektiv sondern auch selbsttragend. In diesem Sinne sind in der Marktanalyse die Wettbewerbsverhältnisse so zu beurteilen, als ob auf dem vorliegenden Markt keine diesen Markt betreffende *Ex-ante*-Regulierung bestünde (dieser Ansatz wird auch als *„Greenfield-Approach“* bezeichnet). Andernfalls besteht die Gefahr, dass für einen Markt effektiver Wettbewerb festgestellt wird, obwohl das Marktergebnis primär durch bestehende Regulierung und nicht durch Wettbewerbskräfte determiniert ist. Dies hätte zur Folge, dass sich (zumindest mittelfristig) strukturell bedingte Wettbewerbsdefizite einstellen und marktbeherrschende Betreiber ihre Stellung zum Nachteil der Konsumenten ausnutzen.

---

8 https://eea.eftasurv.int/portal/

9 http://www.llv.li/amtsstellen/llv-ak-marktanalysen/llv-ak-marktanalysen-konsultationen.htm

10 Vgl. Kapitel 3.1.1.

1.5 Aufbau der Marktanalyse

Die Marktanalyse ist wie folgt gegliedert: Das erste Kapitel dient der Einführung in den Untersuchungsgegenstand. In Kapitel 2 erfolgen die Marktdefinition und die -abgrenzung sowie eine Beschreibung der Produkte- und Dienste. Die eigentliche Wettbewerbsanalyse findet sich im Kapitel 3, in der alle für die Beurteilung relevanten Marktmachtindikatoren untersucht werden. Im Zentrum des 4. Kapitels stehen Marktmissbrauchpotentiale und (potenzielle) Wettbewerbsprobleme auf Terminierungsmärkten an festen Standorten. Kapitel 5 diskutiert schliesslich die zur Behebung der festgestellten Wettbewerbsprobleme angebrachten Regulierungsmassnahmen und formuliert die konkreten Massnahmen der Sonderregulierung.

1.6 Zeithorizont

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

1.7 Datengrundlage

Die wesentlichsten Daten, die die Grundlage für die nachfolgende Marktanalyse bilden, wurden vom Amt für Kommunikation in jährlichen Betreiberabfragen für die Jahre 2004-2008 erhoben. 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.

Zur Ergänzung der im Rahmen der jährlichen Betreiberabfrage erhobenen Daten dienen gegebenenfalls Datenbestände, die unter dem alten Rechtsrahmen erhoben wurden. Auf diese Datenbestände und die anlässlich der Betreiberabfrage gesammelten Daten wird in der nachfolgenden Marktanalyse nicht extra verwiesen; lediglich alle übrigen externen Datenquellen werden gegebenenfalls gesondert ausgewiesen. Zusätzlich hält das Amt für Kommunikation den gegenständlichen Markt, wie andere relevante Märkte, unter fortlaufender Beobachtung. Die vorliegende Analyse stützt sich daher auch auf weitere aktuelle, amtsbekannte Informationen und Daten.

1.8 Wettbewerbsbehörde

In Liechtenstein besteht ausser den aufgrund des EWR-Abkommens anwendbaren Wettbewerbsregeln kein nationales Wettbewerbsgesetz. Auch existiert derzeit in Liechtenstein keine eigenständige Wettbewerbsbehörde. Wettbewerbsrechtliche Rechtsbehelfe in Übereinstimmung mit dem anwendbaren EWR-Recht sind daher an die ordentlichen nationalen Gerichte oder die EFTA-Überwachungsbehörde bzw. die Europäische Kommission zu richten. Davon abgesehen ist das Amt für Handel und Transport gemäss Art. 2(1) des Gesetzes vom 23. Mai 1996 zur Durchführung der Wettbewerbsregeln im Europäischen Wirtschaftsraum, LGBl. 1996 Nr. 113, für die Durchführung der Wettbewerbsregeln zuständig, soweit nicht die Zuständigkeit der Gerichte gegeben ist. Diese Durchführung richtet sich jedoch im Wesentlichen auf die Unterstützung der EFTA-Überwachungsbehörde und die Vornahme hoheitlicher Handlungen, jedoch nicht die sachliche Anwendung und Durchsetzung der EWR-Wettbewerbsbestimmungen.

Aus diesen Gründen ist die Zusammenarbeit mit bzw. die Konsultation einer Wettbewerbsbehörde im Sinne von Art. 16(1), zweiter Satz, der Rahmenrichtlinie 2002/21/EG[11] zur vorliegenden Marktanalyse in Liechtenstein nicht möglich.

2 Der zu untersuchende Markt

2.1 Entwicklung des Festnetz-Sektors in Liechtenstein

Bis 1998 war die Telekommunikation in Liechtenstein durch den zwischen Liechtenstein und der Schweiz 1978 geschlossenen PTT-Vertrag bestimmt. Das Netz in Liechtenstein war integrierter Teil des Schweizer Telefonnetzes (der Swisscom). Die in Liechtenstein gelegenen Netzbestandteile, namentlich auch das Anschlussnetz, wurden von der Swisscom im Namen und auf Rechnung des Landes Liechtenstein erstellt, unterhalten und betrieben. Eigentümerin war das Land Liechtenstein. 1998 erfolgte mit der Liberalisierung des Telekommunikationssektors und der Gründung des 100%-igen liechtensteinischen Staatsunternehmens LTN Liechtenstein Telenet AG (nachfolgend „LTN“) die Loslösung vom schweizerischen Telefonnetz.

Die LTN wurde nur mit dem Netzbetrieb betraut, die Endkundenbeziehung wurde nach einer Ausschreibung der Grundversorgung der Telecom FL AG, die im Eigentum der Swisscom stand, übertragen. Nach einer Kapitalerhöhung der LTN im Jahr 2003 wurde die Telecom FL von der LTN zu 100% übernommen. Am 1. Januar 2008 wurden die beiden Unternehmen zur nunmehrigen Telecom Liechtenstein AG (nachfolgend „TLI“ genannt) fusioniert.

---

[11] 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).

Die Liechtensteinischen Kraftwerke (LKW), die ebenfalls zu 100% in Staatseigentum stehen, sind für den Ausbau und den Betrieb der Kupfer-, Glasfaser- und Kabelnetzes in Liechtenstein verantwortlich. Per Anfang 2007 wurde aufgrund eines zwischen der LTN und den LKW geschlossenen „Konsolidierungsvertrages“ alle Endkundenbeziehungen und „intelligenten“ Netzbestandteile in der LTN konzentriert und alle passiven Netzbestandteile wie insbesondere die Anschlussnetze, Übertragungsleitungen, Kabeltrassen, etc. in den LKW gebündelt. Die LKW sind somit seit diesem Zeitpunkt Inhaber aller festnetzgebundenen Anschlussnetze. Die LKW sind nicht mehr am Endkunden-, sondern lediglich noch am Vorleistungsmarkt tätig. Am Endkundenmarkt tritt hingegen nur noch TLI auf.[12]

2.2 Was ist Festnetzterminierung?

Anrufzustellung (Terminierung) an festen Standorten ist eine Zusammenschaltungsleistung und dient der Sicherstellung der wechselseitigen Erreichbarkeit von Teilnehmern im eigenen Netz und über Netzgrenzen hinweg. Ruft ein Teilnehmer einen Teilnehmer eines anderen Kommunikationsnetzbetreibers (kurz Netzbetreiber) an, wird dieser Anruf entweder direkt (direkte Zusammenschaltung) oder indirekt über einen Transitnetzbetreiber (indirekte Zusammenschaltung) an einem vordefinierten Netzübergabepunkt an das Netz des gerufenen Teilnehmers übergeben und von dort an den gerufenen Teilnehmer zugestellt.

Die Terminierungsleistung, die auf einem Terminierungsmarkt erbracht wird, ist die Übermittlung des Sprachverkehrs von der letzten zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstelle bis zum Teilnehmer. Die letzte zusammenschaltungsfähige Vermittlungsstelle bezeichnet jene Vermittlungsstelle, an der mindestens ein Netzbetreiber zusammengeschaltet ist bzw. werden kann und an der der Verkehr zielnah übergeben werden kann (siehe Abbildung 2-1).

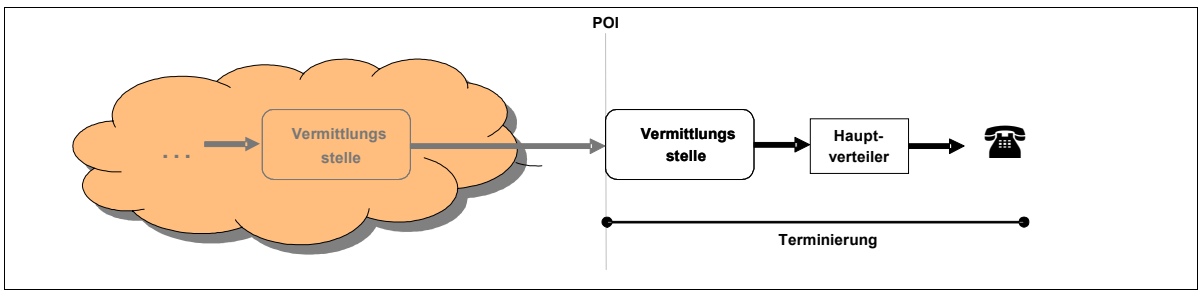

Abbildung 2-1: Terminierungsleistung von der letzten zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstelle zum Teilnehmer

Die Terminierungsleistung ist – da sie von Netzbetreibern und nicht von Endkunden nachgefragt wird – eine Vorleistung *(Wholesale Produkt)*, für die der nachfragende Netzbetreiber ein Entgelt (Terminierungsentgelt) an den Anbieter entrichtet. Die Nach-

[12] Siehe etwa Absatz 3.5, Punkt 3, zweiter Satz, des Anhang II vom 27. Februar 2008 zum Konsolidierungsvertrag vom 11. Juli 2006, veröffentlicht in der Entscheidung 605/08/COL der EFTA-Überwachungsbehörde vom 17. September 2008, Anhang, S. 4 und S. 7.

frage nach Terminierung auf der Vorleistungsebene ist von der Nachfrage des Teilnehmers auf der Endkundenebene abgeleitet: Jeder Teilnehmer eines Netzbetreibers benötigt zur Durchführung eines Anrufes zu einem anderen Teilnehmer – gleichgültig, ob dieser beim selben oder bei einem anderen Kommunikationsnetzbetreiber angeschlossen ist – Anruf-zustellung als Vorleistung.

Die Festnetzterminierungsleistung bezieht sich aber nur auf jene Leistung, die von Netzbetreibern in Liechtenstein nachgefragt wird; d.h. nur auf nationale und nicht auf internationale Zusammenschaltungsleistungen. Daher gelten die in diesem Dokument getroffenen Aussagen nur für die Terminierungsleistung gegenüber Netzbetreibern im Inland und nur diese unterliegen der gegenständlichen Regulierung.

Für diese Leistung gegenüber den Netzbetreibern im Inland verrechnet der Netzbetreiber – sofern es sich um ein quellnetztarifiertes Gespräch handelt – ein Entgelt, das sogenannte Terminierungsentgelt. Der die Leistung – direkt oder indirekt – nachfragende Netzbetreiber stellt das Terminierungsentgelt wiederum dem rufenden Teilnehmer im Rahmen der Endkundentarife in Rechnung. Bei diesem als *Calling-Party-Pays-Prinzip* (CPP) bezeichnetem Abrechnungsprinzip trägt – im Gegensatz zum *Receiving-Party-Pays-Prinzip* (RPP) – der Anrufende die gesamten Kosten eines Anrufs; der Angerufene trägt keine Kosten. In Liechtenstein wird dieses Prinzip – wie auch in allen anderen europäischen Ländern – von allen Betreibern angewendet. Das CPP-Prinzip ist die Ursache für das Auftreten von externen Effekten.[13] Zum einen werden externe Effekte dadurch verursacht, dass dem gerufenen Teilnehmer ein Nutzen erwächst ohne dass diesem Nutzen eine (monetäre) Gegenleistung gegenübersteht (Anrufexternalität). Zum anderen ist derjenige Teilnehmer, der durch seine Wahl des Festnetzbetreibers das (Terminierungs-)Netz auswählt, nicht identisch mit dem Teilnehmer, der die Terminierungsleistung in letzter Konsequenz bezahlt. Wie im Rahmen der Wettbewerbsanalyse noch näher ausgeführt wird, ist die dadurch erzeugte Externalität die Hauptursache für Marktfehler im Zusammenhang mit den Terminierungsmärkten.

2.3 Definition des sachlich relevanten Marktes

Gemäss den Leitlinien[14] (nachfolgend „SMP-Guidelines“) der EFTA-Überwachungsbehörde zur Marktdefinition und zur Ermittlung beträchtlicher Marktmacht *(Significant Market Power – SMP)* ist der Definition des sachlich relevanten Marktes 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 Verbraucher- und Anbietersicht als hinreichend auswechselbar angesehen werden.

---

[13] Externe Effekte liegen vor, wenn individuelle Handlungen Nebenwirkungen (positiver oder negativer Art) auf andere haben, ohne dass dem eine monetäre Gegenleistung (Entlohnung) gegenübersteht. Überall, wo erhebliche externe Effekte auftreten, kommt es in der Regel zu einer ineffizienten Ressourcenallokation durch den Markt.

[14] 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.

Ein hierfür allgemein anerkanntes Verfahren stellt der sog. SSNIP-Test *(small but siginificant non-transitory increase in price – SSNIP)* oder Hypothetischer-Monopolisten-Test dar.

Die EFTA-Überwachungsbehörde hat in ihrer Märkteempfehlung[15] diejenigen sachlich relevanten Produkt- und Dienstmärkte in Übereinstimmung mit Art. 15 der Rahmenrichtlinie 2002/21/EG[16] identifiziert, die für eine Vorabregulierung *(ex ante)* in Betracht kommen. Für diese Märkte wird angenommen – da die EFTA-Überwachungsbehörde diesbezüglich die Erfüllung der einschlägigen Kriterien bereits geprüft hat –, dass sie für eine Vorabregulierung in Liechtenstein allenfalls in Betracht kommen. Das Amt für Kommunikation muss als zuständige Regulierungsbehörde daher diese Prüfung nicht nochmals durchführen, es sei denn, dass es begründete Zweifel an deren spezifischer Erfüllung im nationalen Kontext hegt oder die Definition des relevanten nationalen Produktmarktes von der empfohlenen abweicht.

In Übereinstimmung mit der Märkteempfehlung der EFTA-Überwachungsbehörde wurde der sachlich relevante Markt im Anhang, Abschnitt A, Ziffer 3, zur Marktabgrenzungs-Kundmachung als „Anrufzustellung in einzelnen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten“ definiert. Dieser Markt entspricht Markt Nr. 3 der Märkteempfehlung der EFTA Überwachungsbehörde sowie derjenigen der Märkteempfehlung der Europäischen Kommission. [17]

Der Markt umfasst die Zustellung von Sprachanrufen in ein individuelles Festnetz. Dieser Markt inkludiert Gesprächs- sowie Fax- und Modemwählverbindungen mit Ausnahme von Einwahlverbindungen zum Internet. Terminierungsleistungen mittels *Voice over Broadband* (VoB) sind Bestandteil des gegenständlichen Marktes, da sie ein Substitut darstellen, Terminierungsleistungen mittels *Voice over Internet* (VoI) hingegen nicht.

Festnetztelefonnetzbetreiber erbringen innerhalb jeder netzinternen Verbindung eine Terminierungsleistung an sich selbst *(self supply)*, auch dann, wenn der terminierende Verkehr nicht über eine mit anderen Netzen zusammenschaltungsfähige Vermittlungsstelle bis zum Netzabschlusspunkt geführt wird.

---

15 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.

16 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).

17 Die Europäische Kommission beschreibt die zugrunde liegenden sachlichen Produktmärkte in ihren erklärenden Ausführungen zur Märkteempfehlung, *Explanatory Memorandum* (Arbeitsdokument SEC2007/1483 der Kommission) zur Empfehlung 2007/879/EG der Kommission vom 17. Dezember 2007 über relevante Produkt- und Dienstmärkte des elektronischen Kommunikationssektors, die aufgrund der Richtlinie 2002/21/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für elektronische Kommunikationsnetze und -dienste für eine Vorabregulierung in Betracht kommen, ABl. L 344, 28.12.2007, S. 65.

Dies ist jeweils unabhängig davon, ob die Terminierung als Vorleistungsbestandteil eines Endkundenprodukts dem eigenen Kommunikationsdienstbetreiber oder einem Dritten angeboten wird.

Da diese Vorleistung durch keinen anderen Anbieter erbracht werden kann als durch den, an dessen Netz der Teilnehmer angeschaltet ist und die Terminierungsentgelte auf Grund der Externalität des *Calling-Party-Pays*-Prinzips (CPP) keine hinreichende Berücksichtigung bei der Auswahl des Netzes finden, handelt es sich um betreiberindividuelle Terminierungsmärkte. Mit anderen Worten hat der jeweilige Netzbetreiber – nach dem derzeitigen Stand der Technik – ein Terminierungsmonopol in seinem Netz. Darüber hinaus stehen alle Betreiber unter der Pflicht[18] End-zu-End-Konnektivität und Zusammenschaltung zu gewährleisten.

Der für die vorliegende Marktanalyse massgebende sachliche Markt stimmt somit mit der Märkteempfehlung der EFTA-Überwachungsbehörde überein. Aus Sicht des Amtes für Kommunikation ergeben sich keine Anhaltspunkte, dass der relevante Markt die Kriterien für eine allfällige Vorabregulierung in Liechtenstein nicht erfüllt oder aufgrund der nationalen Umstände in seiner sachlichen Dimension abweichend definiert werden müsste.

2.4 Leistungen und Produkte

Der betreiberindividuelle Markt für Terminierung umfasst die Terminierung von Sprachanrufen in das Netz des jeweiligen (den Markt konstituierenden) Betreibers, wobei die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Leistungen in den Markt fallen.

Leistung	**Beschreibung**	**Derzeit in Liechtenstein erbracht**
IC[19]-Terminierung	Zustellung von Anrufen über eine zusammenschaltungs-fähige Vermittlungsstelle zum angewählten Festnetztelefon	✓
Netzinterne Terminierung	Terminierungsleistung, die im Rahmen eines netzinternen Gesprächs anfällt	✓

Tabelle 2-1: Leistungen der Terminierungsmärkte

[18] Vgl. insbesondere Art. 44(1) und Art. 46(1)(a) VKND.

[19] *Interconnection*; Zusammenschaltung.

2.5 Definition des räumlich relevanten Marktes

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

Die räumlich relevante Dimension der Festnetz-Terminierungsmärkte ist das geographische Gebiet, auf das sich das Netzwerk des jeweiligen Betreibers erstreckt. Diese räumliche Marktabgrenzung basiert auf der Tatsache, dass jeder Markt betreiberindividuell definiert ist und die Betreiber die Terminierungspreise nicht nach unterschiedlichen Zieldestinationen oder angeschlossenen Teilnehmern unterscheiden.

2.6 Anbieter von Festnetzterminierungsleistungen

Seit dem Zusammenschluss der LTN und der Telecom FL zur Telecom Liechtenstein AG (TLI) per 1. Januar 2008 gibt es aktuell nur noch einen Anbieter von Festnetzterminierungsleistungen in Liechtenstein.

Die Liechtensteinischen Kraftwerke (LKW), denen per Anfang 2007 das Eigentum an der passiven Netzinfrastruktur von der vormaligen LTN übertragen worden war, verfügt selbst über keine eigenen Teilnehmer und Vermittlungsstellen und bietet – zumindest derzeit und gemäss ihrer kommunizierten Strategie – keine für den vorliegenden Markt relevanten Terminierungsleistungen an.

Neben diesem einzigen Anbieter von Festnetzterminierungsleistung könnten andere Festnetzbetreiber, die bereits selbst über eine grundlegende Infrastruktur verfügen (so zum Beispiel die Matt Antennentechnik AG über ihr CATV-Netz) oder andere Anbieter die Zugang zur landesweiten Infrastruktur der LKW auf Vorleistungsebene nachfragen, in den Markt einsteigen.

Sollten weitere Betreiber eigene Festnetzteilnehmer anschalten und Festnetzterminierungsleistungen anbieten, so begründen diese aufgrund des Terminierungsmonopols jeweils einen eigenen, betreiberindividuellen Terminierungsmarkt. Diese wird gegebenenfalls im Rahmen einer neuerlichen bzw. ergänzenden Marktanalyse zu würdigen sein.

2.7 Entwicklung der Festnetzterminierungsmärkte

In der nachfolgenden Tabelle findet sich Information zur Grösse und Entwicklung (gemessen in Minuten terminierten Verkehrs) des Festnetzterminierungsmarktes der TLI (vormals LTN bzw. Telecom FL).[20]

---

[20] In den Angaben über das Terminierungsvolumen sind jene Terminierungsminuten ausgenommen, die über ein bestehendes nationales Bündel (NSPC) zwischen der Swisscom AG und der TLI werden abgewickelt werden, da diese nach den Angaben der Swisscom nicht für den terminierenden Verkehr in das TLI Festnetz verwendet werden.

Jahr	Von Verbindungs-netzbetreibern	Von Mobilnetzen	Intern	Gesamt
2004	7'435'471	3'078'988	38'661'846	49'176'305
2005	7'097'472	3'747'597	35'256'200	46'101'269
2006	7'294'201	3'432'986	30'409'644	41'136'831
2007	7'636'600	3'656'647	28'724'083	40'017'330
2008	6'800'747	3'627'366	27'269'003	37'697'116

Tabelle 2-2: Entwicklung der Terminierungsmärkte des Festnetzbetreibers TLI (Terminierungsminuten)

Die Entwicklung des Festnetzterminierungsverkehrs und dessen Zusammensetzung lässt sich graphisch wie folgt darstellen:

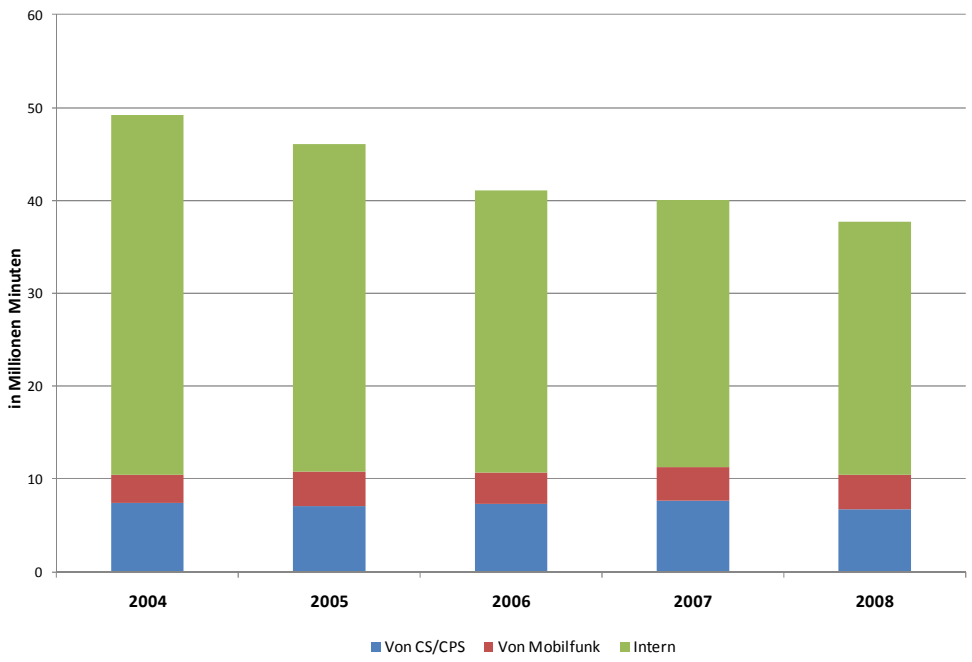

Abbildung 2: Entwicklung des Festnetzterminierungsmarktes 2004-2008

Aus der vorstehenden Darstellung geht hervor, dass der Festnetzterminierungsmarkt der TLI in den Jahren 2004 bis 2008 insgesamt um fast ein Viertel geschrumpft ist. Der Rückgang des Terminierungsvolumens ist insbesondere auf den markanten Rückgang der Festnetz-internen Gespräche zurückzuführen, welcher wiederum auf den im Vergleichszeitraum stark gestiegenen Mobilverkehr (*On-Net* und zwischen Mobilnetzen)[21] zurückzuführen sein dürfte. Diese Verlagerung des Gesprächsverkehrs belegt auch der im Betrachtungszeitraum lediglich leichte Anstieg des Terminierungsverkehrs in das Festnetz aus den nationalen Mobilnetzen. Der von Verbindungsnetzbetreibern mittels CS/CPS

[21] Vgl. Analyse der Mobilterminierungsmärkte (M7).

generierte Festnetzterminierungsverkehr unterlagen im Betrachtungszeitraum gewissen jährlichen Schwankungen, ging im Jahr 2008 zuletzt aber um 11% zurück.

2.8 Nachfrager von Festnetzterminierungsleistungen

Nachfrager nach Festnetzterminierungsleistungen sind sowohl andere nationale Mobilfunk- wie auch (potentiell) Festnetzbetreiber.[22]

2.9 Bisherige Regulierung der Festnetzterminierungsmärkte

Bisher hat der einzige Anbieter von Festnetzterminierungsleistungen dem Amt für Kommunikation die Kostenrechnung zur Kalkulation und Genehmigung der Entgelte in regelmässigen Abständen zur Überprüfung und Genehmigung vorgelegt. Die Festsetzung der Entgelte wurde auf Vollkosten-Basis genehmigt. Die Gültigkeit des *Reference Interconnection Offer (RIO)* der LTN vom 1. April 2005 wurde letztmals mit Entscheidung des Amtes für Kommunikation vom 28. Juni 2007 bis zur Veröffentlichung der der endgültigen Ergebnisse der Marktanalyse in den entsprechenden Märkten verlängert. Seit dem 1. Januar 2008 bietet das nunmehr unter TLI firmierende Unternehmen das Standard-Zusammenschaltungsangebot unter Verwendung derselben, vormals bereits für LTN genehmigten Preise, an.

Als zusammenschaltungsfähige Vermittlungsstelle wird in der Anlage 4 zum RIO ein einziger POI (Netzübergabepunkt), nämlich jener in der Schaanerstrasse 1, FL-9490 Vaduz angeboten. Andere zusammenschaltungsfähige Vermittlungsstellen existieren nicht. Die TLI bietet aber gemäss RIO auf Nachfrage weitere Zusammenschaltungspunkte an. Laut den dem AK vorliegenden Informationen sind die anderen Netzbetreiber nur an der genannten Vermittlungsstelle mit der TLI zusammengeschaltet.

In der Anlage 5 zum RIO wird für die „Vermittlung auf dem Festnetz“ ein Preis von 0.04 CHF pro Minute verlangt, wobei unter Vermittlung jeweils eine Kombination sowohl einer Originierungs- wie einer Terminierungsleistung zu verstehen ist. Eine explizite Trennung der beiden Leistungen ist der Anlage 5 nicht zu entnehmen. Allerdings kann als Indikator für den Preis der ausschliesslichen Terminierungsleistung das Angebot für die „Terminierung im nationalen Festnetz“ von 0.02 CHF pro Minute herangezogen werden, das sich (etwas irreführend) explizit jedoch nur an *Carrier Pre-Selection* Betreiber richtet.

Der regulierte Preis für die Leistung Terminierung im Festnetz der TLI, d.h. die Zustellung von Sprachanrufen über eine zusammenschaltungsfähige Vermittlungsstelle zum angewählten Festnetztelefon, beträgt derzeit somit 0.02 CHF pro Minute.

---

[22] Zunehmend fragen auch VoIP *(Voice Over Internet Protocol)* Anbieter Anrufterminierung in Festnetze nach.

3 Marktmacht

3.1 Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht

3.1.1 Alleinmarktbeherrschende Stellung (Single Dominance)

Gemäss Art. 3(1)(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“. Art. 3(1)(3) KomG deckt sich mit den einschlägigen EWR-rechtlichen Vorgaben des Art. 14(2) der Rahmenrichtlinie

Bei der Beurteilung, ob ein Unternehmen allein über beträchtliche Marktmacht verfügt („*single dominance*“), hat das Amt für Kommunikation gemäss Art. 31(1) VKND „*insbesondere*“ nachfolgende Kriterien zu berücksichtigen:

a) die Grösse des Unternehmens, seine Grösse im Verhältnis zu der des relevanten Marktes sowie die Veränderungen der relevanten Positionen der Marktteilnehmer im Zeitverlauf;
b) die Höhe von Markteintrittsschranken sowie das daraus resultierende Ausmass an potentiellem Wettbewerb;
c) das Ausmass der nachfrageseitigen Gegenmacht;
d) das Ausmass an Nachfrage- und Angebotselastizität;
e) die jeweilige Marktphase;
f) den technologiebedingte Vorsprung;
g) allfällige Vorteile in der Verkaufs- und Vertriebsorganisation;
h) die Existenz von Skalenerträgen, Verbund- und Dichtevorteilen;
i) das Ausmass vertikaler Integration;
k) das Ausmass der Produktdifferenzierung;
l) den Zugang zu Finanzmitteln;
m) die Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur;
n) das Verhalten am Markt im Allgemeinen, wie etwa Preissetzung, Marketingpolitik, Bündelung von Produkten und Dienstleistungen oder Errichtung von Barrieren.

Der nationale wie auch der EWR-Rechtsrahmen lösen den Zusammenhang zwischen „*beträchtlicher Marktmacht*“ im Sinne des Art. 3(1)(3) KomG und „*wirksamem Wettbewerb*“ im Sinne des Art. 20(1) KomG mit der so genannten „*Gleichsetzungsthese*“ auf, derzufolge bei Vorhandensein zumindest eines Unternehmens mit beträchtlicher Marktmacht kein wirksamer Wettbewerb vorliegt. So hält die EFTA-Überwachungsbehörde in ihren Leitlinien[23] fest, das der Schlussfolgerung, dass auf einem

[23] Vgl. SMP-Guidelines, § 19 und § 113.

relevanten Markt echter Wettbewerb herrscht, die Feststellung gleich kommt, dass auf diesem Markt kein Betreiber allein oder gemeinsam mit anderen eine beherrschende Stellung einnimmt. „*Wirksamer Wettbewerb*“ wird dahingehend definiert, dass es auf dem relevanten Markt kein Unternehmen gibt, das allein oder zusammen mit anderen eine individuelle oder gemeinsame beherrschende Stellung einnimmt (vgl. Erwägungsgrund 27 der Rahmenrichtlinie).

Für die Operationalisierung der Marktanalyse sind die vorerwähnten Leitlinien zur Marktanalyse und zur Bewertung beträchtlicher Marktmacht einschlägig: 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“). So hält auch die EFTA-Überwachungsbehörde in ihren Leitlinien wie folgt fest: „*Bei der Ex-ante-Beurteilung, ob Unternehmen alleine oder gemeinsam auf dem relevanten Markt eine beherrschende Stellung einnehmen, sind die NRB grundsätzlich auf andere Hypothesen und Annahmen angewiesen als eine Wettbewerbsbehörde bei der Ex-Post-Anwendungvon Artikel 82 EG-Vertrag und Artikel 54 EWR-Abkommen im Hinblick auf eine angebliche missbräuchliche Ausnutzung. Da Beweise für oder Aufzeichnungen über vergangenes Verhalten oftmals fehlen dürften, muss sich die Marktanalyse hauptsächlich auf Prognosen stützen*. [ ] *Der Umstand, dass sich die ursprüngliche Marktprognose der NRB in einem gegebenen Fall nicht bestätigt, bedeutet nicht notwendigerweise, dass diese Entscheidung, zum Zeitpunkt, als sie erlassen wurde, mit der Richtlinie unvereinbar war*.“[24] Fussnote 74 zu den Leitlinien hält darüber hinaus fest, dass „*die NRB keine missbräuchliche Ausnutzung einer beherrschenden Stellung feststellen müssen, um ein Unternehmen als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht zu bezeichnen*.“

Verfügt ein Unternehmen auf einem bestimmten Markt über beträchtliche Marktmacht, so kann es auch auf horizontal und vertikal bzw. geographisch benachbarten Märkten als Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht angesehen werden, wenn die Verbindungen zwischen beiden Märkten es gestatten, diese von dem einen auf den anderen Markt zu übertragen und damit die gesamte Marktmacht des Unternehmens zu verstärken („*Leveraging*“, Art. 22(2) KomG).

3.1.2 Kollektive Marktmacht *(Joint Dominance)*

Bei zwei oder mehreren Unternehmen ist davon auszugehen, dass sie gemeinsam über beträchtliche Marktmacht verfügen, wenn sie – selbst bei Fehlen struktureller oder sonstiger Beziehungen untereinander – in einem Markt tätig sind, dessen Beschaffenheit Anreize für eine Verhaltenskoordinierung aufweist (Art. 31(2) VKND).

Da es sich bei den Festnetzterminierungsmärkten um betreiberindividuelle Märkte handelt, d.h. definitionsgemäss nur ein Anbieter pro Markt tätig ist, erübrigt sich die Untersuchung kollektiver Marktmacht.

---

[24] Vgl. SMP-Guidelines, § 71 und § 72.

3.2 Marktteilnehmer und Marktanteile

Marktanteile stellen einen natürlichen Ausgangspunkt für die Untersuchung der Wettbewerbsverhältnisse auf einem Markt dar und werden insbesondere in der Rechtsprechung als wesentlicher Indikator für Marktmacht angesehen.[25] Die ökonomische Bedeutung dieses Indikators leitet sich vor allem aus der Monopol- und Oligopoltheorie sowie aus empirischer Evidenz über den Zusammenhang zwischen Marktanteilen und Profitabilität (in Form der *price-cost margin*) ab. So gibt es sowohl theoretisch als auch empirisch einen positiven Zusammenhang zwischen (unternehmensindividuellem) Marktanteil und (unternehmensindividueller) *price-cost margin*. Weder die empirische noch die theoretische Literatur vermögen allerdings Auskunft darüber zu geben, ab welchem Marktanteil sich das Vorliegen von „beträchtlicher Marktmacht" vermuten lässt (oder gar erwiesen ist). In der Spruchpraxis haben sich folgende Schwellwerte durchgesetzt: Bei einem Marktanteil von nicht mehr als 25% kann vermutet werden, dass das betreffende Unternehmen über keine (alleinige) beherrschende Stellung verfügt, ab einem Marktanteil von 40% bestehen nach der Entscheidungspraxis der Europäischen Kommission und der EFTA-Überwachungsbehörde Bedenken über die Existenz einer beherrschenden Stellung, wiewohl auch eingeräumt wird, dass in einigen Fällen unter dieser Schwelle (aufgrund anderer Faktoren) eine Marktbeherrschung vorliegen könnte. Die ständige Rechtsprechung des Gerichtshofes der Europäischen Gemeinschaften setzt die Schwelle bei 50% an, ab der – von aussergewöhnlichen Umständen abgesehen – das Vorliegen von Marktmacht als bewiesen gilt.[26]

Ein hoher Marktanteil alleine muss aber noch keine marktbeherrschende Stellung bedeuten; wesentlich bei der Beurteilung ist auch die Entwicklung der Marktanteile: So ist es zum Beispiel wichtig, den Marktanteil eines Unternehmens nicht nur zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern auch die Veränderung des Marktanteils im Zeitverlauf zu betrachten. Ist der Marktanteil hoch und über längere Zeit stabil (oder sogar steigend), so kann eher die Existenz von Marktmacht angenommen werden, als wenn der Marktanteil sinkt oder beträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Weiters ist der Marktanteil auch in Relation zu den Marktanteilen der Mitbewerber zu setzen. Hat das betroffene Unternehmen einen wesentlich höheren Marktanteil als selbst der Grösste seiner Konkurrenten, so ist das Vorliegen einer marktbeherrschenden Stellung wahrscheinlicher als in Fällen, in denen mehrere Unternehmen über hohe Marktanteile verfügen. Selbstverständlich sind – um ein umfassendes Bild zu erhalten – selbst bei sehr hohen Marktanteilen noch andere Indikatoren zu prüfen; insbesondere ist zu untersuchen, auf welchen ursächlichen Faktoren der hohe Marktanteil beruht.[27]

---

[25] Art. 31(3)(a) VKND sowie die SMP-Guidelines, § 75-78.

[26] Vgl. SMP-Guidelines, § 76.

[27] Beispielsweise wäre ein hoher Marktanteil auf einem innovativen Markt in einer sehr frühen Marktphase anders zu bewerten als auf einem bereits saturierten Markt mit Wechselkosten.

Die Marktstruktur und damit die Anzahl der Marktteilnehmer sowie deren Marktanteile sind von Skalenvorteilen, versunkenen Kosten und minimaler effizienter Betriebsgrösse[28] abhängig. Liegen etwa hohe Skalenvorteile vor, so ist *ceteris paribus* auch eine höhere Konzentration zu erwarten. Im Extremfall ist die Industrie ein natürliches Monopol, d.h. dass es (aus statischer Perspektive) kostenoptimal ist, wenn nur ein einziges Unternehmen produziert. Da hohe Skalenvorteile also sowohl zu einer hohen Konzentration als auch zu hohen Marktzutrittsbarrieren führen können, kann Marktmacht eher dort vermutet werden, wo signifikante Skalenvorteile existieren.

Wie bereits in Kapitel 2.3 ausgeführt ist der vorliegende Markt für Festnetzterminierung betreiberindividuell definiert. Dies hat zur logischen Konsequenz, dass der einzige Anbieter TLI über 100% Marktanteil in seinem Festnetzterminierungsmarkt verfügt.

3.3 Zur Relevanz von SMP-Indikatoren

Der Markt für Terminierung in individuellen öffentlichen Telefonnetzen an festen Standorten ist somit per Marktdefinition ein Monopolmarkt. Damit ist Wettbewerb durch (potenzielle) Mitbewerber faktisch ausgeschlossen und letztlich die Marktgegenseite (die Nachfrager) die einzige Kraft, welche die Marktmacht einer Monopolstellung gegebenenfalls disziplinieren kann. Dies hat eine Reihe von Konsequenzen für die vorliegende Marktanalyse: Zunächst ist der betreiberindividuelle Markt nur auf das Vorliegen einer alleinigen marktbeherrschenden Stellung zu prüfen. Da jeder neu in den Festnetzsektor einsteigende Festnetzbetreiber mit angeschlossenen Teilnehmern für sich einen neuen betreiberindividuellen Terminierungsmarkt konstituiert, ist das Vorliegen einer gemeinsamen marktbeherrschenden Stellung auf den Terminierungsmärkten denk-unmöglich. Zum anderen wird die Untersuchung einer alleinmarktbeherrschenden Stellung durch die Marktdefinition auf sehr wenige SMP-Kriterien reduziert. Im Folgenden wird kurz dargelegt, warum einige der üblicherweise zu untersuchenden SMP-Kriterien keinen oder sehr eingeschränkten Aufschluss über die Wettbewerbssituation auf den betreiberindividuellen Terminierungsmärkten geben bzw. warum eine vertiefte Prüfung mancher Indikatoren (auf Grund der Eindeutigkeit des Ergebnisses) nicht erforderlich ist:

- Im Falle der Terminierung sind die **Markteintrittsbarrieren** per (Markt-)Definition unendlich hoch und **potenzieller Wettbewerb** nicht vorhanden. Die Terminierungsleistung eines neuen Anbieters hat keine Auswirkungen für die Struktur des bestehenden (Monopol-) Terminierungsmarkt und konstituiert wiederum einen eigenen Markt. Aus diesem Grund erübrigt sich für den Terminierungsmarkt eine weiterführende Analyse der Markteintrittsbarrieren. Der Grund für die vorliegende Marktdefinition liegt nicht zuletzt in strukturellen Besonderheiten der Terminierungsleistung (Monopol bei der Anrufzustellung und *Calling-Party-Pays-Prinzip*). Die Markteintrittsbarrieren sind unüberwindbar.

---

[28] *MES – Minimum Efficient Scale.*

- Der Markt für Terminierung in individuellen öffentlichen Festnetzen ist per Marktdefinition ein Monopolmarkt, der relative **Marktanteil** daher konstant bei 100%. Auch hier erübrigt sich eine weiter gehende Analyse. Unterschiede – wenn auch nur eingeschränkt relevant für die Beurteilung der Wettbewerbssituation – könnte es bei mehreren Terminierungsmärkten in der **absoluten Grösse** der jeweiligen betreiberindividuellen Terminierungsmärkte geben. Aber da TLI derzeit der einzige Festnetzterminierungsbetreiber in Liechtenstein ist, entfällt ein solcher Vergleich.
- Aus diesem Grund sind SMP-Indikatoren, die auf das Grössenverhältnis des potenziell alleinmarktmächtigen Unternehmens zu seinen (stärksten) Mitkonkurrenten auf dem betroffenen Markt abstellen, ebenso wenig relevant. Dies betrifft folgende SMP-Indikatoren: **Technologiebedingter Vorsprung, Vorteile in der Verkaufs- und Vertriebsorganisation, Existenz von Skalenerträgen, Verbund- und Dichtevorteilen, Zugang zu Finanzmitteln und die Kontrolle über nicht leicht ersetzbare Infrastruktur.**
- Weil die Leistung Terminierung eine Monopolleistung ist und es keine hinreichenden Substitute für die (betreiberindividuelle) Terminierungsleistung gibt, sind auch die Indikatoren **Nachfrage- und Angebotselastizitäten** sowie **Ausmass an Produktdifferenzierung** nicht relevant. Ein Unternehmen ist umso eher imstande seinen Preis über (Grenz-)kosten zu heben (und verfügt damit über Marktmacht im ökonomischen Sinne), umso inelastischer die individuelle Nachfragefunktion („Residualnachfrage“) ist.[29] Auf einem Markt mit mehr als einem Produkt gilt, *ceteris paribus*, je mehr Substitute es auf dem Markt gibt und je homogener diese Substitute sind, desto elastischer ist die Residualnachfrage und desto geringer ist der Preissetzungsspielraum des Unternehmens. Im Falle eines Monopolmarktes deckt sich die individuelle Nachfragefunktion mit der Gesamtmarktnachfrage. In diesem Fall hängt der Preissetzungsspielraum – mangels Konkurrenzprodukten – ausschliesslich von der Elastizität der Gesamtmarktnachfrage ab und nur im Extremfall einer sehr elastischen Marktnachfrage verfügt das Unternehmen über keinen nennenswerten Preissetzungsspielraum (und damit keine Marktmacht). Bei der Nachfrage nach Festnetzterminierung auf der Vorleistungsebene handelt es sich um eine direkt von der Endkundennachfrage nach Gesprächen in Festnetze abgeleitete Nachfrage und die Elastizität auf der Vorleistungsebene ist – wie noch ausgeführt wird – geringer, jedenfalls aber nicht höher als die Elastizität der Endkundennachfrage nach Anrufen in Festnetze. Bei einer für Telekommunikationsmärkte üblichen Elastizität der Endkundennachfrage kann folglich ausgeschlossen werden, dass die Nachfrage

[29] Der Preissetzungsspielraum – die Möglichkeit eines profitmaximierenden Unternehmens Preise über Grenzkosten zu setzen – eines Anbieters lässt durch den so genannten „Lerner-Index“ beschreiben, demnach *die Price-Cost-Margin* in einem umgekehrt proportionalem Verhältnis zur Elastizität der Residualnachfrage steht ((Preis-Grenzkosten)/Preis=1/Elastizität). Wie dieser Zusammenhang zeigt, sinkt der Preissetzungsspielraum (und damit das Ausmass an Marktmacht) mit zunehmend elastischer Residualnachfrage

nach Festnetzterminierung hinreichend elastisch ist, um einen Monopolanbieter von Terminierungsleistungen in seinem Preissetzungsverhalten einzuschränken.

Auf einem resistenten Monopolmarkt ist die Marktgegenseite (die Nachfrager) letztlich die einzig verbleibende Kraft, die die mit dem Monopolmarkt einhergehende Marktmacht (des einzigen Anbieters) disziplinieren könnte. Aus diesem Grund ist die **nachfrageseitige Verhandlungsmacht** letztlich das Schlüsselkriterium für die Beurteilung von Marktmacht auf dem betreiberindividuellen Terminierungsmarkt. Ihr ist daher der nächste Abschnitt gewidmet.

3.4 Nachfrageseitige Gegenmacht

Das Ausmass der nachfrageseitigen Gegenmacht wird im Art. 31(1)(c) VKND[30] (wie auch in den SMP-Guidelines der EFTA-Überwachungsbehörde) als eines der Kriterien zur Beurteilung einer marktbeherrschenden Stellung angeführt. Unter nachfrageseitiger Gegenmacht ist allgemein die Verhandlungsmacht von Kunden gegenüber dem Anbieter eines Produktes/Dienstes zu verstehen. Diese manifestiert sich gegebenenfalls darin, dass Kunden einen signifikanten Einfluss auf das Preissetzungsverhalten des Anbieters haben, so dass es diesem nicht möglich ist, sich in beträchtlichem Umfang unabhängig von seinen Kunden zu verhalten.[31]

Für die vorliegende Untersuchung ist es zunächst erforderlich, den Zusammenhang zwischen nachfrageseitiger Gegenmacht und der Nachfragefunktion allgemein klarzustellen:

Grundsätzlich wird die Nachfragefunktion auf jedem Markt (unabhängig von der konkreten Angebotskonstellation) einen negativen Verlauf[32] haben, der zum Ausdruck bringt, dass Kunden zu höheren Preisen eine geringere Menge nachfragen und mit sinkenden Preisen die nachgefragte Menge ausdehnen. Die Elastizität der Nachfrage[33] kann unterschiedlich sein, wobei grundsätzlich gilt, dass eine höhere Elastizität auf geringere Preissetzungsspielräume (höhere Mengenreaktionen) und (aber nicht zwingend) höhere Wettbewerbsintensität hindeutet. Dieser Zusammenhang gilt grundsätzlich für alle Märkte, sodass die Nachfrageseite eine (von ihrer Preissensitivität abhängige) restringierende Wirkung auf das Preissetzungsverhalten des Betreibers ausüben kann. Dieser allgemein gültige Zusammenhang zwischen Nachfrage und Angebot ist für die Beurteilung der nachfrageseitigen Gegenmacht im Fall von Monopolen nur in der Frage der Preissetzung relevant, bei der Beurteilung der nachfrageseitigen Gegenmacht geht es vielmehr um die Frage, ob es der Nachfrageseite gelingt, den Monopolisten davon

---

30 Verordnung vom 3. April 2007 über elektronische Kommunikationsnetze und -dienste (VKND), LGBl. 2007 Nr. 67.

31 Vgl. Rechtssache 27/76, United Brands/Kommission, Slg. 1978, 207.

32 Hier wird von den Besonderheiten einer völlig inelastischen, einer völlig elastischen und einer positiv geneigten Nachfragefunktion wie sie bei Giffen-Gütern gegeben sein kann, abgesehen, da diese im gegebenen Kontext keine Relevanz haben. Die abgeleitete Nachfragefunktion nach externen Terminierungsleistungen dürfte insgesamt relativ unelastisch sein.

33 Die Nachfrageelastizität gibt die prozentuelle Mengenreaktion der Nachfrage bezogen auf eine Preisveränderung an.

abzuhalten, den Preis auf das für ihn profitmaximierende Niveau zu heben und ihn dazu zu zwingen, den Preis den Kosten der Produktion anzunähern.

Notwendig für die Bildung nachfrageseitiger Gegenmacht ist, dass der Nachfrager über ein effektives und glaubwürdiges Drohpotenzial verfügt. Eine Drohung ist nur dann glaubwürdig, wenn es für den Nachfrager rational ist, diese auch umzusetzen, sollte der Anbieter den Forderungen nicht nachgeben. Die Drohung ist umso effektiver je höher die Kosten auf Seiten des Verkäufers (Erlöseinbussen) sind. Eine Konzentration der nachgefragten Menge auf wenige Kunden fördert daher die Gegenmacht, da Schlüsselkunden (mit einer hohen Nachfragemenge) eher in der Lage sein werden ihr Drohpotenzial einer Nachfragereduktion (mit potenziell hohen Erlöseinbussen) zu artikulieren und in Preisverhandlungen mit dem Monopolisten durchzusetzen. Ein zentrales Element der nachfrageseitigen Gegenmacht (da es die Glaubwürdigkeit erheblich unterstreicht) ist die Existenz von Alternativen (so genannte *outside options*): Durch die glaubwürdige Drohung das Produkt von einem anderen Anbieter zu beziehen, es selbst herzustellen oder auf den Konsum zu verzichten kann erheblicher Druck auf den Anbieter ausgeübt werden.[34] Ein zweites zentrales Element ist der Nutzen bzw. Schaden temporärer oder permanenter Nichteinigung (Konfliktpunkt). Die Kosten langer Verhandlungen müssen nicht gleich verteilt sein, ebenso der Schaden, wenn Verhandlungen scheitern. Darüber hinaus kann es unterschiedliche Präferenzen bezüglich des *status quo* (*inside option*) geben. Für die Beurteilung kann weiters relevant sein, ob Kunden gleich gelagerte, organisierbare Interessen haben und so gegebenenfalls eine Aggregation an ausgleichender Nachfragemacht stattfinden kann.

Inwieweit die nachfrageseitige Gegenmacht einzelner Kunden(gruppen) dazu führt, dass der Monopolist seinen Preissetzungsspielraum generell d.h. gegenüber keinem Kunden ausschöpfen kann, hängt nicht zuletzt davon ab, inwieweit es ihm gelingt, über Preisdiskriminierung eine für Kunden mit potentieller nachfrageseitigen Gegenmacht gefundene Lösung nicht zu einer allgemeinen werden zu lassen. In dem Ausmass, in dem Preisdiskriminierung möglich ist (bzw. Einzellösungen gefunden werden können) und ein Wiederverkauf zwischen Kunden ausgeschlossen werden kann, reduziert sich die Monopolmacht auf den verbleibenden Teil jener Kunden, die über keine hinreichende nachfrageseitige Gegenmacht verfügen.

Die nachfrageseitige Gegenmacht kann auf verschiedenen Ebenen von verschiedenen Kundengruppen ausgeübt werden:

---

[34] Inwieweit diese Drohung als realistisch einzustufen ist, muss von Fall zu Fall beurteilt werden. Der Markteintritt kann mit erheblichen Kosten und hohem Zeitaufwand verbunden sein, die Stückkosten können höher liegen als die des ehemaligen Monopolisten (*Minimum efficient scale*), die Eigenmarke müsste erst aufgebaut werden. Für den Bereich der Terminierung sind die Markteintrittsbarrieren freilich absolut.

Endkunden-ebene	Endkunden des Terminierungsnetzbetreibers		Endkunden anderer Anbieter
Vorleistungs-ebene	Verbindungsnetz-betreiber (VNB)	Mobilnetzbetreiber	Festnetzbetreiber (ANB)

Tabelle 3-1: Gruppen von Nachfragern, die nachfrageseitige Gegenmacht ausüben könnten

3.4.1 Durch Endkunden des Terminierungsnetzbetreibers

Nur wenige grössere Geschäftskunden sind überhaupt in der Position, mit einem Festnetzbetreiber über Preiskonditionen zu verhandeln. Ausgangspunkt der folgenden Erörterungen ist daher die Annahme, der Endkunde des Terminierungsnetzbetreibers sei ein grosses Unternehmen – mit nachfrageseitiger Verhandlungsmacht (!) –, das über eine grössere Anzahl an Mitarbeitern mit Festnetzanschlüssen verfügt.

In bestimmten Fällen, wie etwa zur Anbahnung von Geschäften oder im Fall von Serviceleistungen kann ein Unternehmen ein Interesse daran haben, dass dem rufenden Teilnehmer möglichst geringe Terminierungskosten (die wiederum Eingang in dessen Endkundentarif nehmen) in Rechnung gestellt werden. Dies setzt jedoch voraus, dass eine allfällige Absenkung der Terminierungsentgelte aufgrund nachfrageseitiger Verhandlungsmacht den aus anderen Netzen rufenden Teilnehmer auch erreicht, d.h. sich in dessen Endkundentarifen widerspiegelt, also von dessen Netzbetreiber auch tatsächlich weitergegeben wird. Nachdem weder das Unternehmen noch der eigene Festnetzbetreiber einen Einfluss auf die Endkundenpreisgestaltung des Netzbetreibers des rufenden Teilnehmers hat, wird sowohl das Interesse des Unternehmens wie auch das des Betreibers an einer solchen Lösung (Absenkung der Terminierungsentgelte) gering sein.

Wenn ein Unternehmen günstig von seinen Kunden erreicht werden will, bietet der Markt geeignetere Produkte/Leistungen, um dem Interesse des Unternehmens Rechnung zu tragen. Mit tariffreien Rufnummern oder Rufnummern mit geregelten Tarifobergrenzen könnten rufende Kunden das Unternehmen kostenlos bzw. zu günstigen Tarifen erreichen. Dem Unternehmen allenfalls entstehende Zusatzkosten können (bei hinreichender Verhandlungsmacht) auch durch niedrigere Entgelte für (andere) bezogene Leistungen abgegolten werden.

Selbst wenn solche Produkte/Leistungen für ein Unternehmen nicht geeignet wären (da es zum Beispiel günstig über eine geographische Rufnummer erreicht werden will), kann es nur mit überwältigender Verhandlungsmacht gegenüber dem Terminierungsnetzbetreiber eine Senkung der Terminierungsentgelte durchsetzen, da eine solche Reduktion die Terminierungsleistung per se und damit sämtlichen Terminierungsverkehr des Netzbetreibers betrifft. Es ist seitens des Anbieters abzuwägen, ob eine generelle Absenkung der Terminierungsentgelte für alle Teilnehmer gegebenenfalls günstiger wäre, als das Unternehmen für alle Festnetzleistungen zu verlieren. Selbst im Fall sehr grosser Kunden ist diese Frage rein hypothetisch, da die generellen Erlösrückgänge aus

Terminierung die mit dem Unternehmen verbundenen aktiv- und passivseitigen Erträge in der Regel um ein Vielfaches übersteigen werden.

Es zeigt sich daher, dass es selbst sehr grossen Unternehmen bzw. Organisationen (die potenziell über Verhandlungsmacht gegenüber dem Festnetzbetreiber verfügen) nicht möglich sein wird, niedrigere Terminierungsentgelte für Rufe von Dritten aus anderen Netzen durchzusetzen, da die Nettobilanz für den Festnetzbetreiber in der Regel negativ sein wird, die Weitergabe einer Absenkung der Terminierungskosten durch andere Betreiber nicht hinreichend sichergestellt werden kann und die bereits erwähnten anderen Produkte mit wesentlich geringeren Folgekosten zur Verfügung stehen, um den vom Unternehmen (Kunden) gewünschten Effekt zu erreichen.

Betrifft die günstige Erreichbarkeit nur Gespräche innerhalb des Unternehmens, d.h. dass Mitarbeiter an verschiedenen festen Standorten günstig untereinander kommunizieren oder dass Mitarbeiter mobil andere Mitarbeiter an festen Standorten günstig anrufen können, so eignen sich *Virtual Private Network (VPN)* Lösungen aus der Hand eines Anbieters, die häufig einen monatlichen Pauschalbetrag vorsehen und in denen Gespräche innerhalb des Unternehmens zu festen oder mobilen Anschlüssen gegebenenfalls im vereinbarten Rahmen ohne weitere Kosten getätigt werden können. Damit wird die Gegenmacht auf Terminierungsentgelte grundsätzlich unterhöhlt, denn diese Anrufe werden der externen Terminierung entzogen. Gleichzeitig entsteht der Anreiz, die Anschlüsse bei einem einzigen Betreiber zu beziehen.

Für den Festnetzmarkt in Liechtenstein sind solche Überlegungen rein hypothetisch, da Unternehmen in einer Grösse, die allenfalls für eine solche Nachfragemacht in Frage kämen, über ausländische Betreiber angeschlossen und intern vernetzt bzw. über weltweite Standorte präsent sind und die TLI daher kein Unternehmen als Kunden hat, der als einziger einen Grossteil des ankommenden Verkehrs empfängt. Daher kann für den einzigen Anbieter von Festnetzterminierungsleistung in Liechtenstein eine solche Drohung *de facto* ausgeschlossen werden.

Schlussfolgerung

Grösseren Unternehmen bieten sich für die unternehmensinterne Kommunikationen und günstige Erreichbarkeit andere Produkte an, die dem Terminierungsnetzbetreiber günstiger kommen als eine generelle Senkung der Terminierungsentgelte. Selbst eine Reduktion der Terminierungsentgelte muss nicht automatisch zu niedrigeren Endkundentarifen führen, da die Weitergabe der Senkung nicht zwangsläufig sichergestellt ist.

Es zeigt sich also, dass selbst wenn unterstellt würde, dass die Drohung des Unternehmens, den Betreiber zu wechseln, glaubhaft gemacht werden kann (was angesichts eines Gesamtportfolios an Leistungen und der damit verbundenen Transaktions- bzw. Wechselkosten durchaus angezweifelt werden kann), keine nachfrageseitige Gegenmacht durch eigene Endkunden hinsichtlich der Terminierungsentgelte besteht. Eine Gegenmacht zur Verringerung der

Terminierungsentgelte für Rufe aus anderen Netzen, die ein Ausmass erreicht, das es dem Festnetzbetreiber verunmöglicht, seine aus dem Monopol der Anrufzustellung resultierende Marktmacht auszuüben, kann somit ausgeschlossen werden.

3.4.2 Durch Endkunden anderer Anbieter

In diesem Fall steht der rufende Kunde in keinem direkten Vertragsverhältnis mit dem Terminierungsnetzbetreiber. Ein Endkunde wird – auch wenn er ein sehr grosses Gesprächsvolumen hat – wohl kaum die Möglichkeit haben, direkt nachfrageseitige Verhandlungsmacht gegenüber dem terminierenden Festnetzbetreiber auszuüben. Abgesehen davon, dass letzterer mit ihm über Terminierungsentgelte nicht verhandeln kann und wird und es immer der Mitwirkung des eigenen Anbieters (der ja die Endkundenentgelte festlegt) bedarf, würde der Anrufer *de facto* auch über keine nennenswerte Verhandlungsmacht verfügen, da er keine Alternative zu dem Anruf ins Netz des Terminierungsnetzbetreibers hat – er kann den Anruf schwerlich durch einen Anruf zu einem anderen Festnetzbetreiber ersetzen.

Jeglicher Druck auf eine Absenkung der Terminierungsentgelte für Rufe in ein bestimmtes Festnetz kann somit immer nur mittelbar über den eigenen Betreiber ausgeübt werden. Da der Anbieter gleichzeitig auch die Nachfrage seiner Endkunden nach Terminierungsleistungen in anderen Netzen aggregiert und auf Vorleistungsebene der Vertragspartner für Zusammenschaltungsleistungen ist, ist es in erster Linie die Vorleistungsebene auf der sich gegebenenfalls nachfrageseitige Verhandlungsmacht finden lässt.

3.4.3 Auf der Vorleistungsebene

Da die Anreizstruktur und die Gegenmacht möglicherweise zwischen TLI und den anderen Netzbetreibern differieren können, wird die nachfrageseitige Gegenmacht verschiedener Nachfragertypen gegenüber der TLI untersucht. Es wird unterschieden, ob sie

- als **Verbindungsnetzbetreiber** tätig sind und selbst keine Terminierungsentgelte setzen, da sie keine Teilnehmer angeschlossen haben,
- als **Mobilnetzbetreiber** tätig sind (und damit auf verschiedenen Endkundenmärkten im Wettbewerb stehen) oder
- als **Festnetzterminierungsnetzbetreiber** tätig sind (und damit auf den gleichen Endkundenmärkten im Wettbewerb stehen.

3.4.4 Die Verhandlungsmacht von Verbindungsnetzbetreibern

Die Verhandlungssituation zwischen Verbindungsnetzbetreibern (VNB) und dem Festnetzbetreiber TLI ist dadurch gekennzeichnet, dass VNB selbst keine Terminierungsleistungen anbieten (*One-Way-Access).* Der VNB hat, weil ihm das einen kompetitiven Vorteil gegenüber den Mitbewerbern bringt (andernfalls würde er die überhöhten Festnetzterminierungsentgelte schlicht auf seine Endkunden überwälzen), einen Anreiz geringe Terminierungsentgelte zu verhandeln. Auf der anderen Seite hat der Terminierungsnetzbetreiber Anreize, möglichst hohe Terminierungsentgelte zu verlangen.

Ein VNB kann auf überhöhte Forderungen der TLI nicht mit einer ähnlichen Gegenmassnahme reagieren. Höhere Terminierungsentgelte stellen lediglich Vorleistungskosten für den VNB dar, die in die Kalkulation des Endkundenentgelts einfliessen und damit zum Nachteil der Endkunden gereichen. Da die VNB direkt die Endkunden der TLI bedienen und damit an den nachgelagerten Märkten mit ihr unmittelbar im Wettbewerb steht, besteht für die TLI ein weiterer Anreiz, durch unangemessene Entgelte die Kosten der VNBs zu erhöhen und deren Wettbewerbsfähigkeit am Endkundenmarkt zu schwächen oder gar durch Verweigerung die VNB von Endkundenmärkten abzuhalten. Freilich hat die TLI einen solchen Anreiz zu einer Verweigerung nur, wenn sie nicht schon auf Vorleistungsebene durch überhöhte Preise die gesamte Monopolrente abschöpfen kann.

Der VNB kann einem solchen wettbewerbsschädlichen Verhalten nichts entgegen setzen, da er im Gegenzug keine höheren Terminierungsentgelte verlangen oder sonst irgendwelche Parameter setzen kann, die TLI in ihrem Verhalten disziplinieren könnte. Selbst wenn der VNB grosse Mengen an Terminierungsleistung von TLI bezieht, kann er keine nachfrageseitige Gegenmacht ausüben, da diese Menge an Terminierungsminuten bei Wegfall des VNB zunächst TLI wieder als Eigenleistung zufallen würde.

In dieser Verhandlungssituation sind praktisch alle Verhandlungsvorteile auf Seiten von TLI. Der VNB hat abgesehen vom Konfliktpunkt (Zusammenschaltungsverhandlungen scheitern), keine Alternativen (*Outside options*) und die Verweigerung der Zusammenschaltung bedeutet für ihn, aus dem Markt auszuscheiden, da seine Kunden beinahe die gesamten Teilnehmer Liechtensteins nicht erreichen könnten. Die Drohung die Zusammenschaltung im Falle einer Nichtabsenkung der Terminierungsentgelte zu verweigern ist daher wenig glaubwürdig. Der Verbindungsnetzbetreiber verfügt daher über keine Nachfragemacht, die den Anbieter von Festnetzterminierungsleistungen im Preissetzungsverhalten beschränken könnte.

3.4.5 Die Verhandlungsmacht von Mobilnetzbetreibern

Ein Mobilnetzbetreiber kauft nicht nur Terminierungsleistung vom Festnetzbetreiber, sondern verkauft seinerseits selbst Terminierungsleistungen an den Festnetzbetreiber mit angeschaltenen Teilnehmern (*Two-way-Access*). Da Mobilnetzbetreiber nicht (bzw. nur eingeschränkt) mit dem Festnetzbetreiber im Wettbewerb stehen sind *Foreclosure*-Anreize von untergeordneter Bedeutung, zentral ist wiederum die Maximierung der Margen aus der Terminierung. Sowohl der Festnetz- wie die Mobilnetzbetreiber werden daher ihrerseits versuchen den Monopolpreis durchzusetzen und würden beide Zusammenschaltungspartner die Preise (ohne Verhandlung) einseitig festsetzen, würden sich Monopolpreise einstellen.

Die Frage ist, ob Verhandlungen (bei Abwesenheit von Regulierung) zwischen Mobilfunkbetreibern und dem Festnetzbetreiber ggf. zu einem anderen Ergebnis führen können (grundsätzlich wären natürlich beide an geringen Einkaufspreisen interessiert). Beide Verhandlungspartner verfügen über keine (nennenswerten) Alternativen zur

Terminierung im jeweils anderen Netz. Handelt es sich beim Verhandlungspartner um einen grossen Mobilfunkbetreiber mit einer kritischen Masse an Teilnehmern, ist auch die Nichteinigung (bzw. Verzögerung der Verhandlung) für beide Seiten keine Option. Eine solche Strategie hätte für beide Verhandlungspartner erhebliche negative Auswirkungen, weshalb im Konfliktfall (einer Nichteinigung) beide Betreiber den vom Verhandlungspartner unilateral festgesetzten Monopolpreis akzeptieren würden (anstatt die Zusammenschaltung zu beenden). Wenn beide Betreiber daher die mit dem Terminierungsmonopol verbundenen Renten auf der Endkundenebene abschöpfen könnten, wäre es vorstellbar, dass sie sich auf der Vorleistungsebene gemeinsam auf kosteneffiziente Preise einigen. Dies würde allerdings voraussetzen, dass auf der Endkundenebene (sowohl im Festnetz- wie im Mobilnetzbereich) Monopolstrukturen vorliegen. In diesem Fall profitieren beide Betreiber von kostengerechten Terminierungsentgelten, weil sie dadurch – das auch für sie nachteilige – Problem der *double marginalization* neutralisieren können. Im Falle kompetitiver Endkundenmärkte (bzw. regulatorischer Verpflichtung bezüglich der Weitergabe von Vorleistungspreisen) ist davon auszugehen, dass sich der Festnetz- und die Mobilbetreiber, die beide über eine kritische Masse an angeschalteten Teilnehmern verfügen, in einem regulierungsfreien Umfeld auf den „logischen Fokalpunkt“ (nämlich den jeweiligen Monopolpreis) verständigen werden. Beiden Seiten fehlen schlicht die Alternativen, um Nachfragemacht durchzusetzen.

Sollte der Mobilbetreiber in seinen Terminierungsentgelten reguliert sein, ist ihm – im modifizierten *Greenfield*-Szenario – jegliche allenfalls bestehende nachfrageseitige Gegenmacht genommen, da er sich an die Regulierungsvorhaben zu halten hat. Einem solchen Betreiber gegenüber kann TLI ohne Regulierungsverpflichtung ihre volle Marktmacht ausüben.

3.4.6 Verweigerung und Mengenrücknahme

In Ermangelung der Möglichkeit zu einem alternativen Anbieter zu wechseln, verbleibt dem Nachfrager im Fall einer Erhöhung der Terminierungsentgelte durch das terminierende Netz die Verweigerung der Zusammenschaltung als eines der wenigen Instrumente zur Durchsetzung seiner Interessen.

Die Konsequenz der Verweigerung der Zusammenschaltung mit TLI wäre die Nichterreichbarkeit der Haushalte sowie Klein- und Mittelbetriebe Liechtensteins. Dies würde aber bedeuten, dass die Leistung nur mehr der Industrie angeboten werden kann und ein Grossteil des Marktes nicht angesprochen werden kann. Für die Betreiber würde eine Verweigerung von TLI einen so hohen wirtschaftlichen Schaden nach sich ziehen, da das Erreichen der an der TLI angeschlossenen Teilnehmer die Attraktivität so sehr beeinträchtigen würde, dass diese sich aus den Markt der Klein- und Mittelbetriebe sowie der Haushalte zurückziehen müssten. Wegen diesem Schaden ist eine Verweigerung der Zusammenschaltung keine glaubwürdige Drohung bzw. Alternative.

Eine ähnliche Argumentation gilt für die Senkung der nachgefragten Menge (siehe Einführung zu Kapitel 3.4). Der nachfragende Netzbetreiber kann nicht direkt auf die Nachfragemenge Einfluss nehmen, wird doch die nachgefragte Menge durch das Telefonierverhalten der angeschlossenen Kunden bestimmt (und ist daher abgeleitet). Die einzige Möglichkeit, die dem Netzbetreiber bleibt, um die Nachfragemenge zu senken (und somit Druck auszuüben), wäre es daher prohibitiv hohe Endkundenentgelte für Gespräche in das jeweilige Zielnetz zu verlangen. Eine solche Tariferhöhung schmälert aber in erster Linie die Attraktivität der Tarifangebote auf dem Endkundenmarkt empfindlich (noch dazu wenn sie auf ohnehin steigende Terminierungsentgelte angewendet wird), sodass der Telekomanbieter sich letztlich selbst in seiner Wettbewerbsposition auf den Endkundenmärkten einen grösseren Schaden zufügt als dem Terminierungsnetzbetreiber.

Aufgrund der erheblichen Gefahr der Selbstschädigung durch diese beiden grundsätzlichen Reaktionsmöglichkeiten auf eine Erhöhung der Terminierungsentgelte fehlt es letztlich auch an Glaubwürdigkeit, um dem Drohpotential Nachdruck zu verleihen.

Abgesehen davon kommt hinzu, dass nach Art. 18(1) KomG i.V.m. Art. 44(1) VKND jeder Betreiber eines öffentlichen Kommunikationsnetzes verpflichtet ist, anderen Betreibern solcher Netze ein Angebot auf Zusammenschaltung[35] zu unterbreiten und dabei das Ziel anzustreben ist, die Kommunikation der Nutzer verschiedener Netze zu ermöglichen und zu verbessern. Kommt keine Einigung zustande, kann die Regulierungsbehörde angerufen werden (Art. 46 VKND i.V.m. Art. 27 KomG), die eine Zusammenschaltung (subsidiär) anordnen kann. Diese Verpflichtung leitet sich aus dem volkswirtschaftlichen Interesse ab, die *Any-to-Any*-Erreichbarkeit sicherzustellen und Wettbewerb strukturell abzusichern. Damit werden die Betreiber in ihren Möglichkeiten, die Zusammenschaltung als Instrument zur Durchsetzung von Nachfrageinteressen zu verwenden, stark eingeschränkt und Drohungen in Zusammenhang mit der Zusammenschaltung (z.B. Verweigerung) verlieren an Glaubwürdigkeit.

3.4.7 Die Verhandlungsmacht von Festnetzterminierungsnetzbetreibern

Obwohl TLI derzeit der einzige Festnetzterminierungsnetzbetreiber in Liechtenstein ist, ist die Verhandlungsmacht gegenüber einem potentiellen Terminierungsnetzbetreiber im Festnetz zu untersuchen, da die Analyse vorausschauend für die nächsten 2-3 Jahre zu erfolgen hat und in diesem Zeitraum ein Betreiber Terminierungsleistungen in sein Festnetz anbieten könnte. Beispielweise könnte die Matt Antennentechnik mit der bereits vorhandenen CATV-Infrastruktur *Voice over Broadband* anbieten.

Im Gegensatz zu den Mobilfunkbetreibern, steht im Zentrum der Verhandlungen zwischen zwei Festnetzbetreibern – da die Anbieter im Wettbewerb zueinander stehen – die Auswirkungen auf die individuellen Wettbewerbspositionen der Unternehmen. Handelt es sich um etablierte Festnetzbetreiber (mit einer kritischen Teilnehmerzahl) haben beide

---

[35] Für eine Legaldefinition von Zusammenschaltung siehe Art. 3(1) Ziffer 27 KomG und Art. 45 VKND.

Verhandlungspartner keine wirklichen Alternativen zur Zusammenschaltung. Die Nichtzusammenschaltung ist für beide keine Alternative, (unilateral festgesetzte) beidseitige Monopolpreise ein „logischer Fokalpunkt“ bei den Verhandlungen.

Anders zu bewerten ist die Verhandlungssituation – bei Abwesenheit von Regulierung – zwischen der etablierten TLI und einem kleinen Festnetzbetreiber (mit einem relativ kleinen Kundenstamm). In diesem Fall hat der etablierte Betreiber einen *Foreclosure*-Anreiz, d.h. er kann von einem Marktaustritt oder nichterfolgreichen Markteintritt profitieren. Die alternativen Teilnehmernetzbetreiber sind auf die Terminierungsleistung der TLI, die die Festnetzanschlüsse unterhält und daher bisher die gesamten Gesprächsminuten ins Festnetz terminiert, angewiesen, sodass eine Verweigerung der Zusammenschaltung seitens der TLI de facto einem Hinausdrängen der Mitbewerber aus den Endkundenmärkten gleichkäme. Denn die Sprachdienste eines Mitbewerbers sind für Endkunden unattraktiv, wenn sie mehr als 90% der Teilnehmer nicht erreichen können. Die mögliche Drohung der TLI, die Zusammenschaltung zu verweigern/verzögern oder prohibitiv hohe Preise in Rechnung zu stellen ist glaubwürdig. Der etablierte Betreiber ist damit in der Lage, Preisdruck auf die Terminierungsentgelte des kleinen Betreibers auszuüben und niedrigere Terminierungsentgelte (als er diesem selbst in Rechnung stellt) durchsetzen. Das Problem dabei ist nur, dass für den etablierten Betreiber der Konfliktfall (Nichtzusammenschaltung) das interessanteste aller Ergebnisse sein kann und daher die Gefahr besteht, dass er bei Abwesenheit von Regulierung die Zusammenschaltung als Vehikel nutzt, um den Markt für Neueinsteiger zu schliessen. Dies kann aber nur dadurch verhindert werden, dass die Zusammenschaltung mit dem etablierten Betreiber reguliert wird, damit verliert aber dieser seine Verhandlungsmacht gegenüber dem kleinen Betreiber. Die würde zu der unbefriedigenden Situation führen, dass die kleinen Betreiber nun die gesamte Verhandlungsmacht besitzen, während die TLI durch die Regulierungsauflagen ihre Verhandlungsmacht verliert. Es wäre daher angebracht, auch den betreiberindividuellen Terminierungsmarkt eines Neueinsteigers im Falle eines Markteintritts näher zu untersuchen.

Das Amt für Kommunikation kommt daher zum Schluss, dass potentielle alternative Terminierungsnetzbetreiber keine nachfrageseitige Gegenmacht ausüben könnten, die die TLI in der Ausübung ihrer Marktmacht einschränkt.

3.4.8 Schlussfolgerungen zur nachfrageseitigen Gegenmacht

Eingangs wurde angemerkt, dass ein Nachfrager nur dann Verhandlungsmacht hat, wenn er über ein glaubwürdiges und effektives Drohpotenzial verfügt; d.h. wenn er ein erhebliches Nachfragevolumen auf sich konzentriert und dem Anbieter gegenüber glaubwürdig androhen kann, dieses auszusetzen oder zu reduzieren, sollte der Anbieter den Forderungen nach einem niedrigeren Preis nicht nachgeben. Die Drohung, die Leistung von einem anderen Anbieter zu beziehen oder sie selbst zu produzieren ist die effektivste und glaubwürdigste im Zusammenhang mit Nachfragemacht. Diese steht allerdings einem Nachfrager von Terminierungsleistungen auf der Vorleistungsebene nicht zur Verfügung, was seine Verhandlungsmacht ganz erheblich einschränkt. Wie die Analyse

zeigt, verfügen selbst grosse Mobilfunkbetreiber über kein glaubwürdiges Drohpotenzial zur Durchsetzung von Nachfrageinteressen, da der wirtschaftliche Schaden einer Nichtzusammenschaltung überwiegen würde. Im *Modified-Greenfield-Approach* treffen den regulierten Mobilnetzbetreibern als Nachfrager gesetzliche Verpflichtungen, die ihre Nachfragemacht einschränken. Auch ein potentieller Festnetzterminierungsnetzbetreiber verfügt über keine Verhandlungsmacht, die die TLI disziplinieren könnte. Im Ergebnis kann somit festgehalten werden, dass die nachfrageseitige Verhandlungsmacht keine hinreichend disziplinierende Wirkung auf den mit dem Festnetzmonopol verbundenen Preissetzungsspielraum auszuüben vermag.

4 Marktmachtmissbrauchspotentiale und Wettbewerbsprobleme

4.1 Einleitung

Nachfolgend werden einerseits aktuelle wie auch potentielle Wettbewerbsprobleme auf dem Festnetzterminierungsmarkt untersucht.

Für die gegebenenfalls aufzuerlegenden Regulierungsmassnahmen ist von zentraler Bedeutung, welche spezifischen Marktfehler und Wettbewerbsprobleme (inkl. wohlfahrtsökonomischen Implikationen) im Zusammenhang mit einer unregulierten Festnetzterminierungsleistung (*Greenfield-Ansatz)* zu erwarten sein würden. Die Analyse der Marktmachtmissbrauchspotentiale, die von einer Situation fehlender Regulierung ausgeht, stützt sich selbstverständlich auf die untersuchten Indikatoren. In diesem Zusammenhang sei auf den gemeinsamen Standpunkt der ERG *(Common Position on Remedies)*[36] verwiesen, der die Bezugsquelle dieses Kapitels bildet.

4.2 Zugangsverweigerung

TLI kann aufgrund ihrer Marktmacht am Terminierungsmarkt bei fehlender Regulierung diese auf andere Märkte übertragen, indem sie Mitbewerbern den Zugang zur Terminierungsleistung verweigert. Dies umfasst auch Situationen, in denen sie die Leistung zu unangemessenen Konditionen bereitstellt. Da sie vertikal teil-integriert und auf anderen Märkten tätig ist und erhebliche Volumina an Terminierungsminuten erbringt, hat sie einen Anreiz durch eine solche Abschottung ihre Marktmacht auf anderen Märkten zu erhöhen bzw. durch unangemessene Konditionen die Kosten ihrer Mitbewerber in die Höhe zu treiben. Damit könnte sie sich auf anderen Märkten einen Wettbewerbsvorteil verschaffen und unabhängiger von ihren Mitbewerbern agieren.

---

[36] *Revised ERG Common Position on the approach to Appropriate remedies in the ECNS regulatory framework, Final Version May 2006, ERG(06) 33,* http://erg.ec.europa.eu/documents/docs/index_en.htm.

4.3 Überhöhte Preise

Das marktmächtige Unternehmen kann erhöhte Terminierungspreise setzen ohne einer nachfrageseitigen Gegenmacht ausgesetzt zu sein. Die Hauptquelle dieses Wettbewerbproblems liegt im *Calling-Party-Pays*-Prinzip (siehe Kapitel 2.1) begründet: Nur der Anrufer zahlt; den Angerufenen berühren die Kosten des Anrufenden in der Regel nicht. Dadurch hat der Terminierungsnetzbetreiber, der gleichzeitig die Terminierungsentgelte setzt und als Kunden den Angerufenen, aber nicht den Anrufer hat, einen Anreiz überhöhte Preise zu verlangen, ohne dass sein eigener Kunde dadurch betroffen ist. Das führt zu allokativer Ineffizienz und einer verzerrten Preisstruktur.

Diesen Anreiz, überhöhte Entgelte zu verlangen, hat der Terminierungsnetzbetreiber unabhängig von der Anzahl der angeschlossenen Teilnehmer und seiner Marktgrösse, da der Betreiber mit dem Monopolpreis seinen Profit maximieren kann. Dieser Anreiz besteht daher selbst für Betreiber mit wenigen angeschlossenen Teilnehmern. Die einzige Einschränkung, den Preis nicht über den Monopolpreis zu setzen, ist der Mengenrückgang, wenn sich die Erhöhung der Terminierungsentgelte in den Endkundenpreisen niederschlägt. Doch auch das Setzen von Preisen über dem Monopolpreis wäre hypothetisch nicht gänzlich ausgeschlossen, wenn ein solches Handeln nicht zur Profitmaximierung, sondern strategisch eingesetzt wird. Damit kann das Ziel verfolgt werden, Mitbewerber aus anderen Märkten zu verdrängen, indem die Preise am Vorleistungsmarkt einen *de facto* Marktausschluss *(Foreclosure)* nach sich ziehen.

Der Anbieter der Terminierungsleistung wird in seinem Preissetzungsverhalten nicht restringiert und hat einen (Monopol)Preissetzungsspielraum. Der Anrufer kann das Gespräch (zu einem bestimmten Teilnehmer) nicht durch einen Anruf zu einem anderen Festnetzbetreiber mit niedrigeren Terminierungsentgelten ersetzen. Es kann daher keine Substitution von einem Terminierungsnetz in ein anderes stattfinden.

Das Wettbewerbsproblem „überhöhte Preise“ trifft daher auf die TLI zu.

4.4 Nicht preisbezogene Aspekte

Nicht preisbezogene Aspekte betreffen Verzögerungen, ungerechtfertigte Konditionen bzw. Qualität und Bündelung von Produkten.

Durch Verzögerungen bei der Zusammenschaltung oder der Leistungsbereitstellung kann der Terminierungsnetzbetreiber ebenfalls die Konkurrenten auf den nachgelagerten Märkten benachteiligen und so Markteintrittsbarrieren für diese Märkte errichten bzw. den Markteintritt verzögern. So können etwa ungerechtfertigte Änderungen von Zusammenschaltungspunkten und Erhöhungen der Anzahl an zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstellen Mitbewerber benachteiligen.

Horizontale Marktmachtübertragung zwischen Märkten, deren Produkte komplementär sind, ist dann möglich, wenn das Unternehmen, das auf einem Markt über Marktmacht verfügt, ein Bündel aus diesen Produkten anbietet, das von anderen Unternehmen nicht

repliziert werden kann. Mit Bündelprodukten von Terminierungsleistung und anderen Leistungen kann die TLI die Marktmacht auf andere Märkte übertragen und dadurch Konkurrenten auf anderen nachgelagerten Märkten schaden. Dies gilt insbesondere für die Bündelung der Terminierungs- mit der Transitleistung. Das Wettbewerbsproblem besteht im ersteren Fall darin, dass die gegebenenfalls überhöhten Preise nun nicht für die Terminierungsleistung, sondern für die im Bündel enthaltene Transitleistung verlangt werden und daher eine allfällige Regulierung der Terminierungspreise ins Leere geht. Im zweiten Fall verweigert der Terminierungsnetzbetreiber die direkte Zusammenschaltung (Zugangsverweigerung) und verweist gleichzeitig auf einen (assoziierten) Transitnetzbetreiber, über den seine Terminierungsleistung im Bündel zu beziehen ist. Dadurch kann nun der Transitnetzbetreiber unregulierte Preise für seine Transitleistung verlangen und den Profit mit dem Terminierungsnetzbetreiber teilen. In beiden Fällen überträgt der Terminierungsnetzbetreiber seine Marktmacht auf den Transitmarkt.

Durch diese möglichen Massnahmen könnte insbesondere die TLI sich auf anderen Märkten einen Wettbewerbsvorsprung verschaffen und die Konkurrenten auf diesen Märkten benachteiligen.[37]

4.5 Preisdiskriminierung/Margin Squeeze

Die TLI könnte ihre Terminierungsentgelte zum Zwecke der Marktmachtübertragung diskriminieren, indem sie höhere Entgelte von externen Unternehmen als von ihrem eigenen Retail-Arm verlangt. Dadurch könnte sie ihren eigenen Retail-Arm besser als andere Unternehmen stellen, damit dieser auf den nachgelagerten Märkten bessere Konditionen als die Mitbewerber anbieten könnte. Im Grunde würde sie mit einer solchen Praxis die aus den überhöhten Preisen erzielten Gewinne am Terminierungsmarkt für die Subventionierung anderer Märkte einsetzen, um dort Verdrängungspreise anzubieten und so den Wettbewerb zu verzerren. Dass ein Anreiz zu einem solchen Verhalten im Falle fehlender Regulierung gegeben ist, begründet sich durch den Wettbewerbsvorteil, den die TLI dadurch auf nachgelagerten Märkte erlangt. Auch könnte die TLI zwischen verschiedenen Nachfragern diskriminieren (insbesondere wenn sie mit einigen Betreibern Geschäfte in anderen Bereichen abschliesst) und so den Wettbewerb negativ beeinflussen.

Zusammenfassend lassen sich bei Abwesenheit von Regulierung folgende potentielle Wettbewerbsprobleme auf dem Terminierungsmarkt der TLI aufgrund ihrer Marktmacht feststellen:

- Überhöhte Preise;
- Zugangsverweigerung;

[37] Vgl. ERG Remedies 2006.

- Nicht preisbezogene Aspekte: Verzögerung, Bündelung von Produkten und ungerechtfertigte Konditionen bzw. Qualität;
- Preisdiskriminierung/Margin Squeeze.

5 Regulierungsinstrumente

5.1 Regulierungsinstrumente nach KomG

Gemäss Art. 20 KomG hat das Amt für Kommunikation die erforderlichen Massnahmen zu treffen um die negativen Folgen fehlenden wirksamen Wettbewerbs in den elektronischen Kommunikationsmärkten zu beseitigen oder zu vermindern. Es erlegt marktmächtigen Betreibern - in Übereinstimmung mit Art. 23 KomG i.V.m. Art. 34 bis 42 VKND - zu diesem Zweck eine oder mehrere der folgenden Massnahmen der Sonderregulierung auf:

- Gleichbehandlungsverpflichtung (Art. 34 VKND);
- Transparenzverpflichtung (Art. 35 VKND);
- Getrennte Buchführung (Art. 36 VKND);
- Zugang zu Netzeinrichtungen und Netzfunktionen (Art. 37 VKND);
- Entgeltkontrolle und Kostenrechnung für den Zugang (Art. 38 VKND);
- Pflichten in Bezug auf Dienste für Endnutzer (Art. 39 VKND);
- Bereitstellung von Mietleitungen (Art. 40 VKND);
- Pflichten hinsichtlich Endnutzerentgelten (Art. 41 VKND);
- Betreiberauswahl und Betreibervorauswahl (Art. 42 VKND).

Laut Art. 43 VKND kann die Regulierungsbehörde bei Vorliegen aussergewöhnlicher Umstände Unternehmen mit beträchtlicher Marktmacht andere als die in den Art. 34 bis 42 VKND festgelegten Verpflichtungen in Bezug auf Zusammenschaltung und Zugang auferlegen. In einem solchen Fall hat die Regulierungsbehörde bei der EFTA-Überwachungsbehörde einen entsprechenden Antrag zu stellen. Die Entscheidung der EFTA-Überwachungsbehörde ist der Entscheidung der Regulierungsbehörde zu Grunde zu legen. Da die Regulierungsverpflichtungen nach Art. 39, Art. 41 und Art. 42 VKND nur aufgrund von Wettbewerbsproblemen in Endkundenmärkten aufzuerlegen sind und Art. 40 VKND sich auf den Mietleistungsmarkt bezieht, verbleiben Art. 34 bis Art. 38 VKND als potentielle Regulierungsinstrumente für den Festnetzterminierungsmarkt der TLI.

5.2 Prinzipien für die Anwendung von Regulierungsinstrumenten

Bei der Wettbewerbsregulierung hat das Amt für Kommunikation bezüglich der Auferlegung von Regulierungsinstrumenten (Massnahmen der Sonderregulierung) die Regulierungsziele gemäss Art. 1(2) KomG sowie die Grundsätze des Art. 5(2) KomG zu berücksichtigen.

Wie auch in den einschlägigen Bestimmungen des EWR-Rechtsrahmens (Art. 8(1) Rahmenrichtlinie 2002/21/EG, Art. 8(4) Zugangsrichtlinie 2002/19/EG[38] und Art. 17(2) Universaldienstrichtlinie[39]), wird ausdrücklich auf das zu beachtende Verhältnismässigkeitsprinzip hingewiesen. Das Verhältnismässigkeitsprinzip besagt, dass die Mittel, die zur Erreichung eines bestimmten Zwecks eingesetzt werden, nicht über das hinausgehen dürfen, was zur Erreichung dieses Zwecks angemessen und erforderlich ist. Damit eine Massnahme der Regulierungsbehörde mit dem Verhältnismässigkeitsprinzip vereinbar ist, muss somit erstens ein berechtigtes, in Art. 1 KomG (bzw. dessen EWR-rechtlichen Grundlagen) normiertes Ziel verfolgt werden. Die Massnahme, die zur Erreichung dieses Ziels eingesetzt wird, muss zweitens zur Zielerreichung notwendig sein. Sie darf aber drittens keine unzumutbare Belastung des betroffenen Betreibers darstellen. Bei der ergriffenen Massnahme soll es sich daher um das Minimum handeln, was zur Erreichung des in Frage stehenden Ziels erforderlich ist.

Basierend auf den Zielen des Art. 8 der Rahmenrichtlinie und in Verbindung mit weiteren Bestimmungen in den relevanten Richtlinien (v.a. Art. 8 der Zugangsrichtlinie sowie Art. 10 und 11 der Genehmigungsrichtlinie 2002/20/EG[40]) wurden von der ERG[41] in Zusammenarbeit mit den Diensten der Europäischen Kommission (Generaldirektion Wettbewerb und Generaldirektion Informationsgesellschaft) vier Prinzipien entwickelt, welche bei der Anwendung von Regulierungsinstrumenten beachtet werden sollten:[42]

(1) Entscheidungen der nationalen Regulierungsbehörden sollen wohl begründet sein und in Einklang mit den Zielen und Verpflichtungen der Richtlinien stehen.

(2) Wo die Infrastruktur des marktbeherrschenden Unternehmens nicht repliziert werden kann, muss die Ausübung von Marktmacht gegenüber den Konsumenten verhindert werden.

---

38 Richtlinie 2002/19/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Zugang zu elektronischen Kommunikationsnetzen und zugehörigen Einrichtungen sowie deren Zusammenschaltung („Zugangsrichtlinie"; EWR-Rechtssammlung: Anh. XI – 5cj.01).

39 Richtlinie 2002/22/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und –diensten („Universaldienstrichtlinie"; EWR-Rechtssammlung: Anh. XI – 5cm.01).

40 Richtlinie 2002/20/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. März 2002 über die Genehmigung elektronischer Kommunikationsnetze und -dienste („Genehmigungsrichtlinie"; EWR-Rechtssammlung: Anh. XI – 5ck.01).

41 European Regulators Group: Als beratendes Gremium der Europäischen Kommission eingerichtet durch den Beschluss 202/627/EG der Europäischen Kommission vom 29. Juli 2002, (ABl. L 200, 30.07.2002. S. 38; EWR-Rechtssammlung: Anh. XI – 5ci.01). Das Amt für Kommunikation und die EFTA-Überwachungsbehörde nehmen regelmässig Einsitz in der ERG.

42 ERG Remedies 2006, S. 51-67.

(3) Wo die Infrastruktur des marktbeherrschenden Unternehmens replizierbar ist, soll durch den Einsatz von Regulierungsinstrumenten der Übergang zu nachhaltigem, infrastrukturbasiertem Wettbewerb gefördert werden.

(4) Regulierungsinstrumente sollen so gestaltet sein, dass sie anreizkompatibel sind, d.h. der Anreiz zur Einhaltung soll grösser sein, als der Anreiz zur Umgehung.

5.3 Auswahl und Bewertung der Regulierungsoptionen

In der Folge werden unter Bedachtnahme auf die oben ausgeführten Prinzipien Regulierungsinstrumente ausgewählt und bewertet. Dabei werden zunächst jene (Kombinationen von) Regulierungsinstrumente(n) identifiziert, die geeignet sind, die genannten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen und die der Natur der Wettbewerbsprobleme entsprechen. Sollten mehrere alternative Instrumente (Kombinationen von Instrumenten) geeignet sein, die Wettbewerbsprobleme zu beseitigen, werden (wird) – dem Prinzip der Verhältnismässigkeit folgend – in einem zweiten Schritt jene Instrumente (Kombination von Instrumenten) ausgewählt, die das gelindeste Mittel (im Sinne einer Kosten-Nutzen-Abwägung) darstellen (Prinzip 1). Der zweite Schritt kann entfallen, wenn im ersten Schritt nur ein Regulierungsinstrument (Kombination von Regulierungsinstrumenten) als geeignet identifiziert wird.

Art. 33 VKND bestimmt in expliziter Ausgestaltung des allgemeinen Verwaltungsprinzips der Verhältnismässigkeit, 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 in Kapitel 4 identifizierten Wettbewerbsprobleme sind derart, dass nicht Prinzip 3 (*Wo die Infrastruktur des marktbeherrschenden Unternehmens replizierbar ist, soll durch den Einsatz von Regulierungsinstrumenten der Übergang zu nachhaltigem, infrastrukturbasiertem Wettbewerb gefördert werden*) sondern Prinzip 2 (*Wo die Infrastruktur des marktbeherrschenden Unternehmens nicht repliziert werden kann, muss die Ausübung von Marktmacht gegenüber den Konsumenten verhindert werden*) zum Tragen kommt: Der betreiberindividuelle Terminierungsmarkt ist – und bleibt auch bei Markteintritt eines weiteren Terminierungsanbieters – ein resistenter Monopolmarkt, so dass das primäre Ziel der Auferlegung von Regulierungsinstrumenten nicht die Förderung von Wettbewerb auf dem Terminierungsmarkt selbst sein kann, sondern die Beseitigung der in der Marktanalyse identifizierten Wettbewerbsprobleme mit ihren nachteiligen Auswirkungen für den Wettbewerb auf den nachgelagerten Märkten, insbesondere aber für die Endnutzer.

Die Analyse jedes Regulierungsinstruments beginnt mit einer Erörterung des Zwecks und allgemeinen Ausführungen. Danach wird untersucht, welche identifizierten Wettbewerbsprobleme das Regulierungsinstrument adressiert und inwieweit es geeignet ist, diesem zu begegnen oder die Marktmacht bzw. ihre negativen Auswirkungen zu

verhindern. Danach wird näher auf die Beziehung zu den anderen Regulierungsinstrumenten eingegangen und die Frage gestellt, ob nicht andere Verpflichtungen verhältnismässiger wären. Anschliessend wird die konkrete Ausgestaltung der Regulierungsverpflichtung dargestellt, wobei die Analyse notwendigerweise bei Kombinationen von Verpflichtungen auf andere Regulierungsinstrumente eingeht bzw. verweist.

5.4 Zugang zu Netzeinrichtungen und Netzfunktionen

5.4.1 Zweck

Grundsätzlicher Zweck einer Zugangsverpflichtung (Art. 37 VKND) ist es, die Verweigerung des Zugangs/der Zusammenschaltung (*denial of access*) zu verhindern und – wenn eine bestimmte Zugangsvariante noch nicht existiert – die Bedingungen des Zugangs/der Zusammenschaltung (das Vorleistungsprodukt) zu spezifizieren. Zu diesem Zweck enthält Art. 37 VKND detaillierte Bestimmungen darüber, welche Verpflichtungen bezüglich Zugang einem marktmächtigen Unternehmen auferlegt werden können (technische Schnittstellen, Kollokation, etc.). Die Zugangsverpflichtung ist ein wirksames Instrument, um die generelle Verweigerung der Zusammenschaltung abzustellen bzw. um nichtpreisliche wettbewerbswidrige Praktiken zu verhindern.

5.4.2 Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme

Wie bereits ausgeführt, hat die TLI bei fehlender Regulierung einen Anreiz ihre Marktmacht auf andere Märkte zu übertragen, indem sie den Zugang zur Terminierungsleistung verweigert. Die bisherige Zugangsgewährung gestützt auf das RIO der TLI war eine Folge regulatorischen Zwangs. Das Regulierungsinstrument Zugangsverpflichtung ist geeignet, um einem solchen Missbrauch zu begegnen:

Die Verpflichtung stellt sicher, dass die Erreichbarkeit der Teilnehmer des (grössten) Festnetzes Liechtensteins gegeben ist und der Zugang nicht verweigert werden darf.

Auf Basis der Zugangsverpflichtung werden darüber hinaus die Wettbewerbsprobleme Verzögerung und wettbewerbsbehindernde Bündelung von Produkten – also nicht zwingend preisbezogene Probleme – unterbunden. So stellt die Zugangsverpflichtung in Verbindung mit der Gleichbehandlungsverpflichtung sicher, dass sich die TLI nicht durch das Verzögern des Zugangs für alternative Netzbetreiber einen Wettbewerbsvorteil verschafft: Bei Einführung neuer Endkundenprodukte, die andere Arten von Terminierungsleistung als Vorleistungen erfordern (z.B. etwaige *flat-rate*-Angebote), sollte sie solche alternativen Anbietern rechtzeitig ankündigen und ihnen spätestens zeitgleich mit der Einführung dieser Endkundenprodukte die entsprechenden Vorleistungsprodukte anbieten (siehe Gleichbehandlungsverpflichtung in Kapitel 5.6).

Durch die Zugangsverpflichtung wird sichergestellt, dass TLI allen berechtigten Anträgen auf Zugangsprodukte nachkommt und die Terminierungsleistungen auch ohne Bündelung

mit Produkten anderer Märkte bezogen werden können. Dadurch wird dem potentiellen Problem „Bündelung von Produkten“ mit wettbewerbswidriger Wirkung begegnet.

5.4.3 Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten

Die Zugangsverpflichtung ist als geeignet zu betrachten, wenn sie Zugang zu Vorleistungen sicherstellt, deren Replikation als technisch nicht durchführbar und/oder wirtschaftlich ineffizient gilt und in den nächsten Jahren auch keine Änderung dieses Umstandes zu erwarten ist. Alternativ zu einer Verpflichtung der Gewährung von Zugang nach Art. 37 VKND ist eine Gleichbehandlungsverpflichtung in Erwägung zu ziehen. Diese Verpflichtung besagt, dass ein Unternehmen Dienste und Informationen für Dritte zu gleichwertigen Bedingungen bereitzustellen hat wie für sich selbst bzw. verbundene Unternehmen (sog. internes Diskriminierungsverbot). Diese Bestimmung deckt den Aspekt des Marktmachtmissbrauchs insbesondere mittels nicht-preislicher Praktiken ab (für nähere Erläuterungen siehe Kapitel 5.6). Die Gleichbehandlungsverpflichtung kann im Falle der Terminierung jedoch nicht als gleichwertig zur Zugangsverpflichtung betrachtet werden, weil erstens die Verpflichtung nur sehr abstrakt auferlegt werden kann und zweitens Zugangsformen für Dritte, die das Unternehmen sich selbst nicht anbietet, von der Gleichbehandlung nicht hinreichend umfasst werden. Darüber hinaus wäre die Auferlegung der Gleichbehandlung kein gelinderes Mittel, weil, um gleiche Effektivität der Regulierung sicher zu stellen, die Intensität der Auflagen kaum geringer wäre.

Die wichtigsten Zugangsarten und ihre Konditionen sollten über ein Standardzusammenschaltungsangebot definiert werden, das eine Auflage nach Art. 34 VKND (Gleichbehandlungsverpflichtung) darstellt (vgl. Kapitel 5.6.4).

5.4.4 Konkrete Ausgestaltung der Zugangsverpflichtung

Unberührt von den allgemeinen Bestimmungen der Zusammenschaltung sollte die Zugangsverpflichtung sicherstellen, dass die TLI Zugang zu ihrem Netz und zu ihren Netzkomponenten gewährt, soweit sie die Terminierung betrifft und angemessen ist. TLI sollte bei einer solchen Zusammenschaltung alle dafür notwendigen Massnahmen ergreifen und die entsprechenden Leistungen und Informationen zeitgerecht bereitstellen (Duldung des Anschlusses durch ein *Joining Link* etc.). Aus Sicht des Amtes für Kommunikation sollte dies in der Form erfolgen, dass für jede begründete und zumutbare Nachfrage nach Zugang im Rahmen von Art. 37 VKND innerhalb eines angemessenen Zeitraums ein entsprechendes Vorleistungsangebot gelegt wird, wobei andere Auflagen wie Kostenorientierung und Nichtdiskriminierung zu berücksichtigen sind.

Direkte Zusammenschaltung

Die TLI soll verpflichtet werden, direkte Zusammenschaltung an der gegenwärtig einzigen zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstelle zu ermöglichen. Dies soll der Gefahr begegnen, dass TLI den Verkehr für alternative Netzbetreiber ausschliesslich über ein (mit ihr verbundenes/kooperierendes) Drittnetz, dessen Betreiber gegebenenfalls ein überhöhtes Transitentgelt verlangt, übernimmt. Um solche Marktmacht-Übertragungsstrategien auszuschliessen, soll die TLI dazu verpflichtet werden, mit anderen Netzen direkt (im obigen Sinne) zusammenzuschalten.

Anzahl und Örtlichkeit der zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstellen

Veränderungen in der Anzahl und Örtlichkeit zusammenschaltungsfähiger Vermittlungsstellen sollte Rechnung getragen werden können. Solche Änderungen sollten seitens TLI alternativen Anbietern jedenfalls so zeitgerecht bekannt gegeben werden, dass der Wettbewerb nicht beeinträchtigt wird.

Zeitliche Aspekte

Die Zusammenschaltung sollte nicht dadurch verzögert oder behindert werden, dass unangemessene Voraussetzungen verlangt werden, die die Kosten des Zusammenschaltungspartners erhöhen oder die Zusammenschaltung übermässig hinauszögern. Daher sollte der offene Zugang zu technischen Schnittstellen, gebräuchlichen Protokollen oder Schlüsseltechnologien gewährleistet sein. Ebenfalls sollten Vorkehrungen zur Kollokation oder anderen Formen der gemeinsamen Nutzung von Einrichtungen vorgesehen sein.

Schliesslich sollte die Zugangsverpflichtung in Verbindung mit der Gleichbehandlungsverpflichtung auch sicherstellen, dass TLI bei Einführung neuer Endkundenprodukte, die andere Arten von Terminierungsleistung als Vorleistungen erfordern (z.B. etwaige *flat-rate*-Angebote), solche Produkte alternativen Anbietern spätestens zeitgleich mit der Einführung von Endkundenprodukten anbieten. Zeitgleich ist dahin gehend zu verstehen, dass erst dann neue Produkte durch die TLI auf der Endkundenseite angeboten werden dürfen, wenn ein entsprechend adäquates Vorleistungsprodukt auch Dritten angeboten wird, wodurch letztlich das Entstehen von *First-Mover-* Vorteilen verhindert wird.

Mitwirkung an der Bereitstellung des Joining Link

Da die Zusammenschaltung von Netzen mittels *Joining Links* realisiert wird, soll die auferlegte Zugangsverpflichtung auch die Mitwirkung an der Bereitstellung von *Joining Links* umfassen, da diese eine notwendige Voraussetzung für den Verkehrsfluss zwischen Netzen sind und gleichzeitig eine Verweigerung vom marktmächtigen Unternehmen dazu missbraucht werden kann, den Eintritt von Konkurrenten zu verhindern und damit letztlich auch Auswirkungen auf die Struktur des Transitmarktes hat. Der für die Berechnung der Entgelte von *Joining Links* anzuwendende Massstab, wird – da diese unter anderem auch aus einer Mietleitung (vgl. Analyse des Marktes für terminierende

Segmente von Mietleitungen) bestehen – gegebenenfalls durch bestehende Regulierung auf dem entsprechenden Markt bestimmt.

Technische und wirtschaftliche Tragfähigkeit

Die technische und wirtschaftliche Tragfähigkeit der Nutzung und des Zugangs zur Infrastruktur der TLI ist hinsichtlich der Zusammenschaltung zum Zwecke der Terminierung insofern gegeben, als solche Zusammenschaltungen über die letzten Jahre bereits in erheblichem Ausmass realisiert wurden. Sie stellen Grundpfeiler eines liberalisierten Marktes dar und sind somit notwendig, um langfristig den Wettbewerb auf den nachgelagerten Wertschöpfungsstufen zu sichern. Die für die Zusammenschaltung erforderlichen Anfangsinvestitionen wurden bereits im Zuge der Liberalisierung getätigt, für andere Zugangsformen sollten die Kosten angemessen aufgeteilt werden.

5.4.5 Fazit

Um dem in der Marktanalyse besprochenen Wettbewerbsproblem der Verweigerung des Zugangs und der vertikalen wie horizontalen Übertragung von Marktmacht zu begegnen, soll – da die allgemeine Zusammenschaltungsverpflichtung nach Art. 44 und Art. 45 VKND wie vorstehend ausgeführt unter Umständen nicht ausreicht – der TLI das Regulierungsinstrument einer Zugangsverpflichtung auferlegt werden. So ist sichergestellt, dass sie auf angemessene Nachfrage nach Zugang entsprechende Angebote bereitstellt und dass die Terminierungsleistungen sowohl über direkte als auch indirekte Zusammenschaltung bereitstellt.

5.5 Entgeltkontrolle

5.5.1 Zweck

Art. 38 VKND sieht vor, dass das Amt für Kommunikation marktmächtigen Betreibern Verpflichtungen bezüglich Entgeltkontrolle und Kostenrechnung auferlegen kann. Es hat bei der korrekten Festlegung des Zugangspreises Kriterien wie beispielsweise die Effizienz, die getätigten Investitionen, die Investitionsrendite und das vorhandene Marktrisiko in Betracht zu ziehen. Art. 38(2) VKND enthält darüber hinaus Bestimmungen in Bezug auf die Beweislastfrage: es obliegt einem zur Kostenorientierung verpflichteten Unternehmen nachzuweisen, dass seine Entgelte sich aus den Kosten und einer angemessen Investitionsrendite errechnen. Das Amt für Kommunikation kann dem Betreiber ein von dessen Kostenrechnung unabhängiges Kostenrechnungssystem auferlegen.

Art. 13 der Zugangsrichtlinie hält die Regulierungsbehörden an, Massnahmen betreffend Kostenrechnung und Entgeltkontrolle so zu gestalten, dass diese der Förderung von Effizienz und nachhaltigem Wettbewerb dienen und die Interessen der Endverbraucher maximieren.

Das Instrument der Entgeltkontrolle verhindert, dass ein Unternehmen seine beträchtliche Marktmacht an seinem Terminierungsmarkt missbrauchen kann, um überhöhte Preise zu

setzen. Andernfalls könnte es Übergewinne auf diesem Markt erzielen und seine Marktmacht auf andere Märkte übertragen.

Die Entgeltkontrolle ist eine notwendige Ergänzung zur Zugangsregulierung, da ein marktmächtiges Unternehmen sonst – über das Setzen überhöhter Zugangspreise – die Möglichkeit zu preislichen *Foreclosure*-Strategien hätte.[43] Darüber hinaus führen überhöhte Preise zu einer geringeren Menge an Terminierungsleistungen als jener, die sich bei effektivem Wettbewerb einstellen würde. Dadurch entstehen allokative Ineffizienzen und Wohlfahrtsverluste.

5.5.2 Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme

Das Instrument der Entgeltkontrolle zielt im Kern darauf ab, unmittelbar und effektiv (d.h. direkt und der Natur des Problems angemessen) das identifizierte Problem der überhöhten Preise zu beheben. Dieses Regulierungsinstrument vermag auch zu verhindern, dass ein Betreiber überhöhte Preise festsetzt, um die Zusammenschaltungskosten seiner Mitbewerber zu erhöhen und deren Wettbewerbsposition auf den Endkundenmärkten – bis hin zu einer Verdrängung *(Foreclosure)* – zu verschlechtern. Da auf dem vorliegenden Markt auf absehbare Zeit keine hinreichende Replizierung der Infrastruktur erwartet werden kann (Prinzip 2), ist der Massstab der Kostenorientierung im Sinne der effektiven Leistungsbereitstellung – soweit er verhältnismässig und angemessen ist – anzuwenden, da nur damit allokative und produktive Ineffizienzen hintan gehalten werden können.[44]

Die Entgeltkontrolle als Verpflichtung ist für das betroffene Unternehmen eingriffsintensiv, weil sein Preissetzungsspielraum – ein wesentlicher Faktor des wirtschaftlichen Agierens am Markt – eingeschränkt wird oder sogar abhanden kommt. Neben der hohen Eingriffsintensität wirft die Preisregulierung auch einige spezifische ökonomische Probleme auf. Im Zusammenhang mit der kostenorientierten Preisregulierung wird von Kritikern immer wieder vorgebracht, dass bei regulatorischer Festsetzung von Entgelten dynamische Wettbewerbseffekte (z.B. *penetration pricing,* externe Effekte) sowie Unsicherheit und Investitionsrisiko nur unzureichend berücksichtigt werden oder dass bei Vorliegen von Gemeinkosten ineffiziente Preisstrukturen gewählt werden (z.B. kein *Ramsey-Pricing*). Im Ergebnis könnten dadurch regulierungsbedingte Effizienzverluste induziert werden. Daher ist im Sinne der Verhältnismässigkeit zu prüfen, ob andere, gelindere Instrumente bei vergleichbarem Aufwand gleich effektive Wirkungen entfalten können.

5.5.3 Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten

Als Alternative zur Entgeltkontrolle ist zu erwägen, ob allenfalls eine Kombination der Gleichbehandlungsverpflichtung (nach Art. 34 VKND) mit der Verpflichtung zur getrennten

---

43 Vgl. ERG Remedies (2006).

44 Vgl. ERG Remedies (2006).

Buchführung (nach Art. 36 VKND) die Kostenorientierung ersetzen kann.[45] Durch die Verpflichtung zur getrennten Buchführung könnten die internen Verrechnungspreise transparent gemacht werden, die dann mit Hilfe der Gleichbehandlungsverpflichtung auch zur Basis für externe Transaktionen werden könnten. Zwar wäre es denkbar, getrennte Buchführung für das ganze Unternehmen auf Produktebene anzuordnen, doch wäre diese die Produktebene betreffende Massnahme unverhältnismässig, da hiervon auch Bereiche betroffen wären, die nicht der Regulierung unterliegen und die Last für das marktmächtige Unternehmen im Allgemeinen weitaus grösser ist, als wenn nur bestimmte Produkte einer Entgeltkontrolle und Kostenrechnung unterworfen sind. Daher ist die Gleichbehandlungsverpflichtung gemeinsam mit der Verpflichtung zur getrennten Buchführung nicht verhältnismässig und auch nicht geeignet, das Problem überhöhter Preise adäquat zu adressieren; eine Entgeltkontrolle nach Art. 38 VKND ist daher vorzuziehen. Ausserdem könnte eine Gleichbehandlungsverpflichtung im Falle fehlender Regulierung auf den Endkundenmärkten ökonomisch verzerrte Endkundenpreise nach sich ziehen, weil das Unternehmen beim Setzen der Endkundenpreise auch auf Vorleistungspreise Bedacht nehmen müsste und die Preise gegebenenfalls nicht ausschliesslich nach den Erfordernissen des Marktes ausrichten könnte. Darüber hinaus können Leistungen, die TLI sich selbst gegenüber nicht erbringt, von der Gleichbehandlung nicht hinreichend erfasst werden.

5.5.4 Konkrete Ausgestaltung der Entgeltkontrolle

Sollte nun die Regulierungsbehörde – im Rahmen eines Streitschlichtungsverfahrens oder durch behördenseitige Intervention – Terminierungsentgelte anordnen, ist eine Preisermittlungsmethode anzuwenden. In diesem Zusammenhang relevant sind folgende Ansätze:

---

[45] Vgl. ERG Remedies (2006).

5.5.5 ECPR (Efficient Component Pricing Rule)

ECPR-Preise werden ermittelt durch die Kosten der Leistung zuzüglich jener Opportunitätskosten, die dem marktmächtigen Unternehmen entstehen, wenn es die Leistung einem Mitbewerber auf der Endkundenebene anbietet. Unter bestimmten Bedingungen reduziert sich ECPR auf *Retail minus* (Endkundenpreis minus Retail-Kosten). ECPR-Preise wären vor allem dann in Betracht zu ziehen, wenn in absehbarer Zeit mit der Entwicklung selbsttragenden Wettbewerbs auf Terminierungsmärkten zu rechnen wäre[46] oder Marktentwicklungen daraufhin deuten, dass Preise von im Wettbewerb stehenden Endkundenmärkten als Ausgangsbasis herangezogen werden könnten. Dieser Ansatz eignet sich für die Ermittlung der Terminierungskosten nicht, da in absehbarer Zeit mit einer solchen Entwicklung nicht zu rechnen ist und Anzeichen für eine solche Entwicklung nicht erkennbar sind.

5.5.6 Kostenorientierung

Kostenorientierte Preise sind am verhältnismässigsten in Situationen, in denen das marktmächtige Unternehmen überhöhte Preise verrechnen kann und die Marktmacht nicht längerfristig durch Wettbewerbskräfte eingeschränkt wird (Prinzip 2). Die betreiberindividuellen Terminierungsmärkte allgemein bzw. der Festnetzterminierungsmarkt der TLI im Besonderen sind – und bleiben auch durch den Markteintritt eines weiteren Festnetzanbieters – resistente Monopolmärkte. Je nach verwendeter Kostenrechnungsmethode kann die Festsetzung kostenorientierter Preise sehr aufwändig, zeitraubend und eingriffsintensiv für das betroffene Unternehmen sein.

Die als Wettbewerbsproblem festgestellten allokativen Verzerrungen stehen in einem engen Zusammenhang mit dem Anreiz der TLI, die Terminierungsentgelte über das kompetitive Niveau zu heben. Primäres Ziel der Regulierung muss es daher sein, diesen Marktfehler zu korrigieren und die Terminierungsentgelte auf der Höhe des Wettbewerbspreises – das Niveau auf dem die Wohlfahrt maximiert wird – festzusetzen. Der aus ökonomischer Sicht „korrekte Preis“ liegt in der Höhe der langfristigen Grenzkosten der Leistungserstellung eines effizienten Betreibers zuzüglich eines Aufschlags für gemeinsame Kosten und Gemeinkosten. In einem Markt mit effektivem Wettbewerb ergibt sich aufgrund der dynamischen Marktkräfte (z.B. Marktein-, Marktaustritte, Mengenanpassungen, Anpassungen der Produktionsfaktoren) in einer langfristigen Betrachtung ein „einheitlicher Marktpreis“, der sich an den langfristigen Grenzkosten der Industrie, welche entstehen, um die gesamte Nachfrage effizient (mit den geringsten Kosten) zu befriedigen, orientiert. Dieses langfristige Konkurrenzgleichgewicht führt dazu, dass die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt maximiert wird. Jedes Abweichen von diesem Niveau stellt die Konsumenten schlechter.

---

[46] Vgl. ERG Remedies (2006).

Im EWR-weiten Vergleich verwenden eine Reihe von Regulierungsbehörden von den Betreibern unabhängige[47] Kostenrechnungssysteme nach dem Prinzip der LRAIC *(Long Run Average Incremental Cost)* oder damit verwandter Ansätze. Gemäss dieser Methode liegt der aus ökonomischer Sicht effiziente Preis für den Zugang in der Höhe der langfristigen Grenzkosten der Leistungserstellung eines hinreichend effizienten Betreibers. Die Berücksichtigung der Gemeinkosten erfolgt in diesem Ansatz nach dem *Stand-Alone*-Kriterium: Nur jene Gemeinkostenarten sind anteilig einzurechnen, die unvermeidbar wären und auch einem Betreiber entstehen würden, der ausschliesslich die Terminierungsleistung anbietet. Daher muss jede Kostenposition auf ihre Notwendigkeit für die Erbringung der Terminierungsleistung geprüft werden (Vertriebsleistungen auf Retail-Ebene werden beispielsweise nicht berücksichtigt). Der FL-LRAIC *(Forward-Looking LRAIC)* Ansatz basiert zudem auf einer Neubewertung des Anlagevermögens zu Wiederbeschaffungspreisen.

Für die Berechnung der effizienten Terminierungskosten eignen sich ingenieurmässige *bottom-up* Modelle, wie sie bei zahlreichen europäischen Regulierungsbehörden zum Einsatz gelangen. Der Aufwand zur Entwicklung eines solchen Modells und das Erheben von validen Kosteninputdaten für das Modell ist jedoch beträchtlich und mit dem Einsatz wesentlicher finanzieller Mittel und personeller Ressourcen verbunden. Überdies muss bei deren Anwendung mit einem beträchtlichen Zeitablauf vor Festlegung der Terminierungsentgelte gerechnet werden. Die vorstehend genannten Nachteile sind im besonderen Kontext der Kleinheit der Verhältnisse in Liechtenstein noch viel ausgeprägter und stehen nach Auffassung des Amtes für Kommunikation in einem klaren Missverhältnis zur Grösse des Marktes und der Betreiber. Als einfacheres alternatives Kostenrechnungsmodell kommt daher die historische Vollkostenrechung in Frage. Dieses ist im Vergleich mit dem LRAIC-Ansatz mit gewissen prinzipienbedingten Nachteilen verbunden, bietet aber eine Reihe umsetzungstechnischer Vorteile.

Allerdings können durch den Einsatz dieses Kostenrechnungsinstruments negative Anreizstrukturen für das regulierte Unternehmen entstehen (z.B. Gefahr von *gold plating*), wenn die tatsächlich historisch angefallenen Kosten des betroffenen Unternehmens *(top-down)* herangezogen werden. Im Ergebnis könnten dadurch regulierungsbedingte Effizienzverluste induziert werden. Um entsprechenden Anreizen des regulierten Unternehmens zu ineffizientem Ressourceneinsatz und dem Ausweis hoher Kosten entgegenzutreten, ist es erforderlich, dass die Regulierungsbehörde allfällige Ineffizienzen identifiziert und in Abzug bringt. Zur Identifikation allfälliger Ineffizienzen kommt insbesondere das weiter unten beschriebene *Benchmarking* in Betracht.

Die TLI ist der wichtigste Zusammenschaltungspartner in Liechtenstein. Sie verfügt über ein flächendeckendes Festnetz und terminiert mit Abstand die meisten Minuten. Darüber hinaus hat sie einen Anreiz, ihre Marktmacht auf andere Märkte zu übertragen. Unter

---

[47] Art. 38(2) VKND ermöglicht es der Regulierungsbehörde eine von der Kostenberechnung des betroffenen Unternehmens unabhängige Kostenberechnung zur Ermittlung der Kosten einer effizienten Leistungsbereitstellung anzustellen.

Berücksichtigung ihrer Bedeutung und der bereits vorhandenen Kostenrechnung, die dem Amt für Kommunikation bereits vorgelegt wurde, ist es verhältnismässig, die Terminierungsentgelte auf Basis ihrer Kosten zu regulieren.

Kein anderes (gelinderes) Instrument als die Verpflichtung zur Kostenorientierung ist geeignet, die mit dem Preis in Zusammenhang stehenden Aspekte der identifizierten Wettbewerbsprobleme (überhöhter Preise) zu beseitigen. Im Lichte der identifizierten Wettbewerbsprobleme und dem Regulierungsprinzip 2 folgend ist daher die Festsetzung kostenorientierter Terminierungsentgelte eine geeignete und erforderliche Massnahme.[48] Statt des Einsatzes eines von der Regulierungsbehörde betriebenen ingenieurmässigen *bottom-up* Modells, das in der Auffassung des Amtes für Kommunikation aufgrund des erforderlichen Ressourcen- und Zeiteinsatzes in einem klaren Missverhältnis zur Grösse des Marktes und des betroffenen Betreibers steht, soll die Verpflichtung zur kostenorientierten Bereitstellung der Leistung Terminierung ins Festnetz der TLI basierend auf einer historischen Vollkostenrechnung erfolgen. Zur Identifizierung von Ineffizienzen soll unterstützend *Benchmarking* verwendet werden.

Der vorliegenden Preisliste[49] zur Zusammenschaltung der TLI, Anlage 5 (gültig seit 1.4.2005) ist zu entnehmen, dass TLI für die Dienstleistung Terminierung im nationalen Festnetz derzeit ein Entgelt von 0,02 CHF pro Minute (ohne *peak* und *off-peak* Unterscheidung) verlangt. Dieser Preis gilt (explizit) laut Preisliste nur für *Carrier Pre-selection*. Mobilnetzbetreiber zahlen zwar für die Originierungs- und Terminierungsleistung das doppelte Entgelt, doch wird dies in Zukunft dahingehend umgestellt, dass auch für die Mobilbetreiber ein Entgelt nur für die Terminierungsleistung festgelegt wird.

Das Amt für Kommunikation nimmt davon Kenntnis, dass die Europäische Kommission am 7. Mai 2009 die Empfehlung 2009/396/EG über die Regulierung der Festnetz- und Mobilfunk-Zustellungsentgelte in der EU abgegeben hat. Die EFTA-Überwachungsbehörde hat bisher (noch) keine eigene solche Empfehlung verabschiedet. Die Kommission empfiehlt insbesondere, dass die nationalen Regulierungsbehörden bis zum 31. Dezember 2012 kosteneffiziente Zustellungsentgelte anordnen und zu diesem Zweck ein LRIC-Kostenrechnungsmodell einführen. Beim Vorliegen aussergewöhnlicher Umstände, insbesondere bei Mittelknappheit seitens der betroffenen Behörde, kann diese die Einführung eines solchen Kostenrechnungsmodells jedoch bis zum 1. Juli 2014 aufschieben bzw. in Fällen, in denen es für diese knapp ausgestatteten nationalen Regulierungsbehörden objektiv unverhältnismässig wäre, die empfohlene Kostenrechnungsmethode nach diesem Zeitpunkt anzuwenden, eine alternative Methode bis zum Zeitpunkt der Überprüfung der Empfehlung weiter anzuwenden. Dies unter der Voraussetzung, dass das Ergebnis der alternativen Methode die durchschnittlichen

---

48 Vgl. dazu ERG Remedies (2006), S. 73 ff.

49 Die Gültigkeit des *Reference Interconnection Offer (RIO)* der LTN vom 1. April 2005 wurde letztmals mit Entscheidung des Amtes für Kommunikation vom 7. Juli 2006 bis zum 30. Juni 2007 verlängert. Die Festsetzung der Entgelte wurde auf der Grundlage von Vollkosten genehmigt.

Entgelte nicht übersteigt, die von den nationalen Regulierungsbehörden, die die empfohlene Kostenrechnungsmethode anwenden, festgelegt wurden.

Das Amt für Kommunikation ist der Ansicht, dass die für die Einführung eines LRIC-Kostenrechnungsmodells erforderlichen Mittel beim sehr kleinen Amt nicht zur Verfügung stehenden und die Anwendung der empfohlenen Methode daher objektiv unverhältnismässig wäre. Es beabsichtigt daher von der in der Empfehlung für diese Fälle vorgesehenen Ausnahmeregelung Gebrauch zu machen und wie in der vorliegenden Marktanalyse beschrieben bis auf Weiteres eine alternative Methode zur Anwendung zu bringen. Diese wird den EWR-weiten durchschnittlichen Entgelten Rechnung tragen.

5.5.7 Benchmarking

Beim *Benchmarking* erfolgt die Preisfestsetzung auf Basis von Vergleichswerten. Für einen solchen Vergleich können die Preise von nationalen und internationalen Märkten[50] mit vergleichbaren Leistungen herangezogen werden. *Benchmarking* als Preisermittlungsmethode wird man vor allem dann einsetzen, wenn der Implementierungsaufwand im Zusammenhang mit den vorher genannten Preissetzungsverfahren ein (in Relation zum Wettbewerbsproblem) für die Regulierungsbehörde und die Unternehmen vertretbares Ausmass übersteigt bzw. eine entsprechend gute Vergleichsbasis existiert. Beim Vergleich ist darauf zu achten, die Vergleichbarkeit der herangezogenen Märkte sicherzustellen und gegebenenfalls bestehende markante Unterschiede zu den Leistungen, die für den Vergleich herangezogen werden (Unterschiede in den Kosten, in der Netzauslastung, in der Technologie, im länderspezifischen Preisniveau, etc.) bei der Festlegung der anzuwendenden Terminierungspreise auszugleichen. Die zum Vergleich verwendeten Märkte müssen und können nicht völlig identisch sein. Dies wäre in der Wirklichkeit auch nicht zu bewerkstelligen und würde dem *Benchmarking* als zulässiger Preissetzungsmethode von vorneherein seine Anwendbarkeit verschliessen. Allfällige verbleibende markante Unterschiede sind daher statt dessen bei der Festlegung des konkreten Preises zu berücksichtigen. *Benchmarking* als Preisermittlungsmethode ist insbesondere einzusetzen:

- Wenn der Implementierungsaufwand im Zusammenhang mit den vorher genannten Preissetzungsverfahren ein (in Relation zum Wettbewerbsproblem) für die Regulierungsbehörde und/oder die betroffenen Unternehmen vertretbares Ausmass übersteigt.
- Oder, wenn die Ergebnisse der Kostenerhebung ihrerseits auf Grund der Datenbasis unplausibel sind bzw. signifikant von jenen Preisen abweichen, die sich auf einem (Wettbewerbs-)Markt normalerweise einstellen würden. Ein solcherart unplausibles Ergebnis ist z.B. in der Phase des Markteintritts, wenn das betroffene

[50] Art. 38(2), letzter Satz, VKND.

Unternehmen im Bereich sinkender Durchschnittskosten (bzw. steigender Skalenerträge) operiert, möglich.[51]

- Und/oder, wenn für den Preisvergleich eine statistisch hinreichend gesicherte Vergleichsbasis existiert und damit die Preise(Kosten) des marktbeherrschenden Unternehmens geschätzt werden können.

Art. 38(2), letzter Satz, VKND sieht vor, dass das Amt für Kommunikation für die Festlegung kostenorientierter Preise auch Entgelte berücksichtigen kann, die auf vergleichbaren, dem Wettbewerb geöffneten Märkten gelten. Diese vergleichende, internationale Methodik der Festlegung von Entgelten ist das *Benchmarking*. Als grösste Vorteile sind die geringe Eingriffsintensivität der Anwendung dieser Methode für die betroffenen Unternehmen, der geringe damit verbundene Ressourceneinsatz, die zeitliche schnelle Festlegung der gegenständlichen Entgelte sowie deren Transparenz und Verlässlichkeit zu nennen.

Wird ein Kostenrechungsmodell vom verpflichteten Unternehmen zur Bestimmung von kostenorientierten Preisen betrieben, so besteht ein Anreiz (zu) hohe Kosten auszuweisen. Auch hat das Unternehmen mangels Wettbewerbsdruck keinen Anreiz die Leistungen mittels effizienten Ressourceneinsatz zu erbringen. *X-Inefficiencies* (z.B. Gefahr von *gold plating*) treten auf. Um diese sowie einen Ausweis von überhöhten Kosten identifizieren und hintanhalten zu können, soll internationales *Benchmarking* als unterstützende Methodik zur Festsetzung kostenorientierter Festnetzterminierungsentgelte in Liechtenstein verwendet werden.

Das Instrument erfüllt nach Ansicht des Amtes für Kommunikation das Prinzip der Verhältnismässigkeit und wird daher als die adäquate[52] unterstützende Massnahme hinsichtlich des festgestellten Wettbewerbsproblems überhöhter Preise gesehen.

5.5.8 Festnetzterminierungspreise im internationalen Vergleich

Nachstehend sollen die durchschnittlichen Terminierungspreise in die Festnetze der *Incumbents*[53] in den europäischen Ländern mit den geltenden Terminierungspreisen der TLI in Liechtenstein in Vergleich gesetzt werden. Die Europäische Kommission veröffentlicht in ihrem 14. Implementierungsbericht[54] hierzu insgesamt drei verschiedene Mittelwerte[55] für die EU mit Stand Oktober 2008:

---

51 In einer solchen „temporären“ Markteintrittsphase können die Durchschnittskosten weit über den „marktüblichen“ Preisen (sogar über jenen, die ein profitmaximierender Monopolist setzen würde) liegen und sind damit nicht anwendbar. Relevant ist dieses Argument vor allem in Zusammenhang mit Neueinsteigern.

52 Vgl. dazu ERG Remedies (2006), S. 73 ff.

53 Altsassen; ehemalige Monopolisten bzw. Staatsbetriebe.

54 14. Bericht der Europäischen Kommission zum Stand des europäischen Binnenmarkts der elektronischen Kommunikation, SEK(2009) 376.

55 Der Berechnung des einfachen Mittelwertes liegt ein dreiminütiger Anruf zu *Peak*-Zeiten ohne Mehrwertsteuer zugrunde.

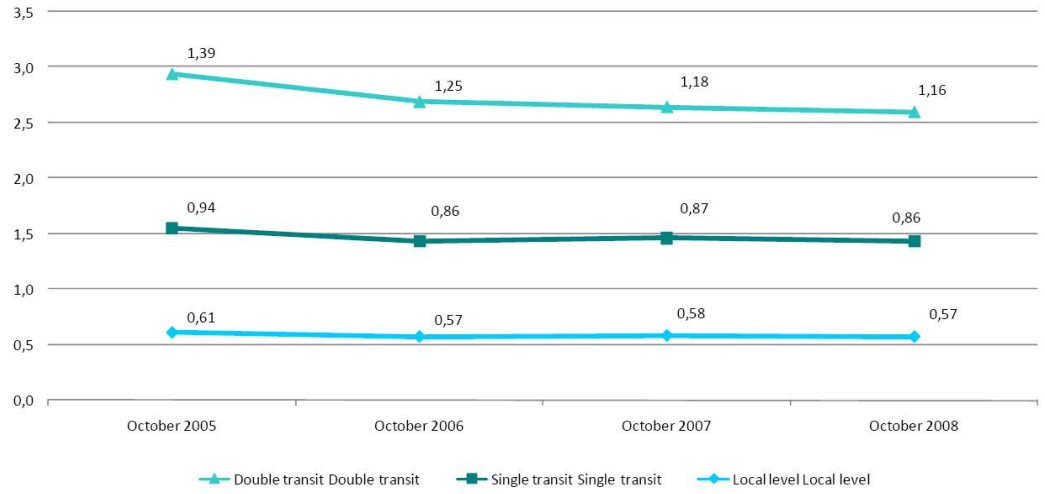

Abbildung 5-1: Darstellung der Festnetzzusammenschaltungsentgelte in der EU[56]

Die Mittelwerte werden jeweils separat für die drei unterschiedlichen Zusammenschaltungsebenen auf lokaler Ebene (0.57€-cents/Min.), *Single-Transit*-Ebene (0.86€-cents/Min.) und *Double-Transit*-Ebene (1.16€-cents/Min.) erhoben.

In Liechtenstein erfolgt die nationale Zusammenschaltung mit dem Festnetz der TLI an einer einzigen zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstelle in Vaduz. Diese Vermittlungsstelle ist mit einer sog. *TransLocal-Software* ausgerüstet, die die Funktionen der lokalen und der Transitvermittlung (national und international) zusammenfasst. Im Folgenden werden daher sowohl die Mittelwerte für lokale Zusammenschaltung wie auch für *Single-Transit* für den Vergleich mit Liechtenstein herangezogen.

Die Zusammenschaltungsentgelte auf lokaler Ebene stellen sich für die einzelnen EU-Länder wie folgt dar:

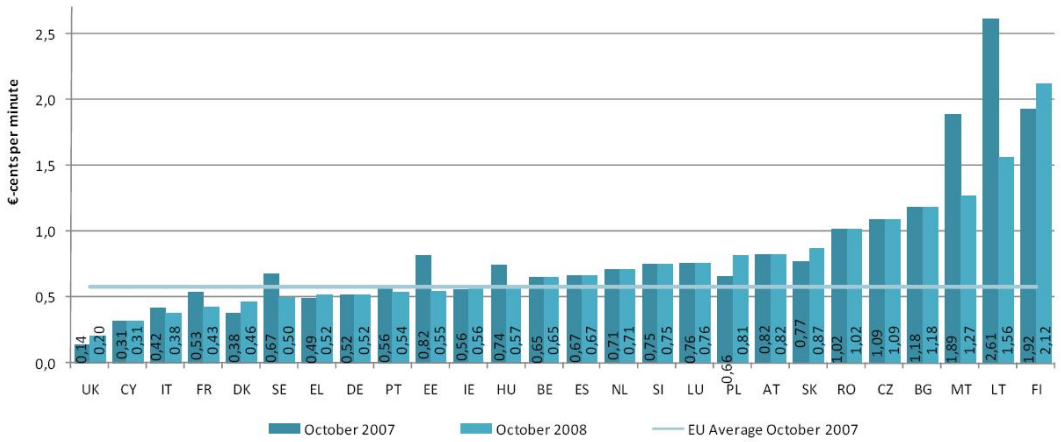

Abbildung 5-2: Zusammenschaltungsentgelte *Local Level*[57]

---

56 *Staff Working Document (Volume 2)* zum 13. Bericht der Europäischen Kommission zur Stand des europäischen Binnenmarkts der elektronischen Kommunikation, SEK(2009) 376, S. 95.

Die Zusammenschaltungsentgelte auf *Single-Transit*-Ebene stellen sich für die einzelnen EU-Länder wie folgt dar:

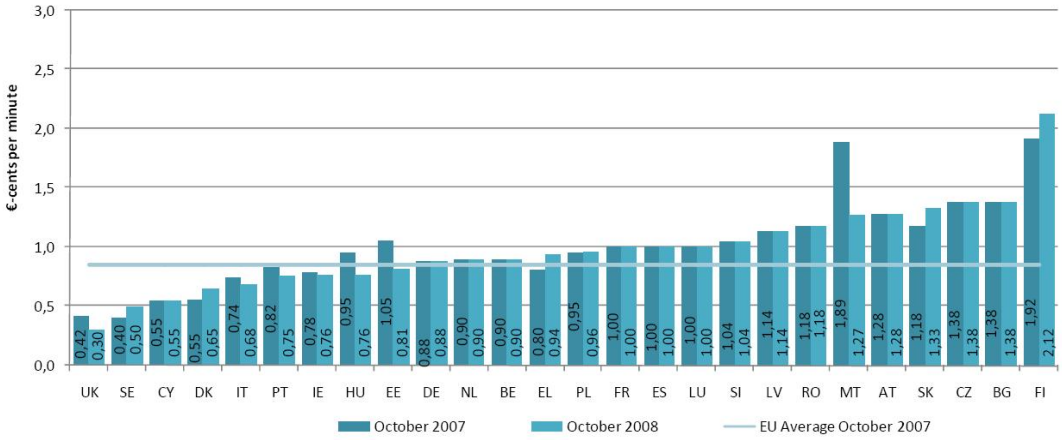

Abbildung 5-3: Zusammenschaltungsentgelte *Single Transit Level*[58]

Im Vergleich hierzu beträgt der Terminierungspreis[59] in das Festnetz der TLI (basierend auf dem letzten genehmigten RUO der TFL) 0.02 CHF/Min. (1.26€-Cents/Min).[60] TLI stellt Zusammenschaltung landesweit nur an einer Vermittlungsstelle zur Verfügung.

Der Vergleich zwischen den von der Europäischen Kommission basierend auf validierten Daten der nationalen Regulierungsbehörden berechneten Durchschnittspreise und dem Terminierungspreis von TLI stellt sich wie folgt dar:

IC-Level	**EU-Durchschnitt**	**Terminierungspreis TLI**	**Differenz**
Local	0.57 €-cents/Min.	1.26 €-cents/Min.	+ 221%
Single Transit	0.86 €-cents/Min.	1.26 €-cents/Min.	+ 146%

Tabelle 5-1: Gegenüberstellung Terminierungspreise EU / Liechtenstein

Bei der Beurteilung der Kostenorientiertheit im Rahmen der inskünftigen Genehmigung des Standardzusammenschaltungsangebots der TLI wird das Amt für Kommunikation – zur Vermeidung von unerwünschten Ineffizienten bei der Leistungserstellung – die Terminierungsentgelte am jeweils geltenden europäischen Durchschnitt ausrichten.

---

57 Ibid.

58 Ibid, S. 96..

59 Es gibt keine Unterscheidung zwischen *Peak*- und *Off-Peak*-Tarifen und keine *Call-Setup-Charges*.

60 Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den von der Europäischen Kommission per Oktober 2008 erhobenen und in Euro umgerechneten Daten wird derselbe, von der Europäischen Zentralbank per 1. Oktober 2008 ausgewiesene Wechselkurs von 1.5818 CHF/EUR verwendet.

5.5.9 Fazit Entgeltkontrolle

Aus den Abwägungen der verschiedenen Preisermittlungsmethoden zieht das Amt für Kommunikation den Schluss, dass für die TLI die Terminierungsentgelte und andere mit der Terminierung in Zusammenhang stehende Entgelte auf Basis einer historischen Vollkostenrechnungen unterstützt durch Benchmarking festgelegt werden sollen. Eine Ermittlung der Kosten auf dieser Basis ist auch verhältnismässig, weil die TLI der einzige Festnetzbetreiber mit angeschlossenen Teilnehmern ist und für alle Netzbetreiber der wichtigste Zusammenschaltungspartner darstellt.

Aus den bisherigen Erörterungen wird deutlich, dass die Entgeltkontrolle trotz ihres eingriffsintensiven Charakters als verhältnismässig und als das einzig effektive Instrument identifiziert wurde, das den Wettbewerbsproblemen der überhöhten Preisen am Terminierungsmarkt begegnen kann.

5.6 Gleichbehandlungsverpflichtung

5.6.1 Zweck

Die Gleichbehandlungsverpflichtung stellt sicher, dass das marktmächtige Unternehmen anderen Unternehmen unter den gleichen Umständen gleichwertige Bedingungen anbietet sowie Dienste und Informationen für Dritte zu den gleichen Bedingungen und mit der gleichen Qualität bereitstellt wie für sich selbst bzw. verbundene Unternehmen. Damit kann die Gleichbehandlungsverpflichtung sicherstellen, dass das marktmächtige Unternehmen in seiner Preisgestaltung nicht diskriminiert und verhindern, dass ein in seinen Entgelten am Vorleistungsmarkt reguliertes Unternehmen mittels nicht-preislicher Variablen Marktmacht auf andere Märkte überträgt. Um diese Gleichbehandlung zu unterstützen, ist es angebracht, das Unternehmen zu verpflichten, ein Standardzusammenschaltungsangebot (*Reference Interconnection Offer;* RIO) zu veröffentlichen. In diesem Angebot sind Teilleistungen hinreichend detailliert, nach Bedarf des Marktes aufzuschlüsseln und die Bedingungen einschliesslich der Entgelte anzugeben.

5.6.2 Anwendung auf die identifizierten Wettbewerbsprobleme

Die Gleichbehandlungsverpflichtung zielt auch darauf ab, Preisdiskriminierungen gegenüber den alternativen Netzbetreibern zu verhindern. Diese Verpflichtung stellt sicher, dass das marktmächtige Unternehmen alle Konkurrenten auf den nachgelagerten Märkten gleich behandelt und nicht schlechter stellt als ihren eigenen *Retail*-Arm. Durch die Gleichbehandlungsverpflichtung wird ein solcher Missbrauch der Marktmacht unterbunden.

Darüber hinaus vermag die Gleichbehandlungsverpflichtung dem identifizierten Wettbewerbsproblem der Marktmachtübertragung mittels nicht-preislicher Variablen (etwa in Form von Verzögerungen bei den Verhandlungen, dem Vorenthalten notwendiger Informationen und anderer unangemessener Massnahmen, die letztendlich die Kosten der Konkurrenten erhöhen oder den Markteintritt verzögern) Einhalt zu

gebieten.[61] Insbesondere die Gleichbehandlungsverpflichtung in der Form der Verpflichtung zur Legung eines RIO erlaubt es, mehr Rechtssicherheit und eine bessere Information der Anbieter in den Markt zu bringen. Das RIO hat den Vorteil, als alternative Netzbetreiber, aber insbesondere vor dem Markteintritt stehende Unternehmen über genügend Informationen hinsichtlich der Bedingungen einer Zusammenschaltung mit der TLI verfügen, sodass es ihnen möglich ist, die wirtschaftliche Sinnhaftigkeit einer Zusammenschaltung bzw. eines *Business Case* einschätzen zu können, noch bevor konkrete Verhandlungen aufgenommen werden.

Ein RIO senkt weiters für alle Beteiligten die Transaktionskosten, weil zentrale Elemente von vornherein festgelegt sind, sodass die Stabilität im Markt sichergestellt werden kann und die Anreize zu Investitionen und zu Eintritten in nachgelagerte Märkte gegeben sind. Darüber hinaus verkürzt ein RIO die Zeit der Verhandlungen, da nur über Abweichungen verhandelt werden muss, vermeidet mögliche Streitigkeiten und gibt Betreibern die Sicherheit, Leistungen zu nichtdiskriminierenden Konditionen erwerben zu können.

5.6.3 Beziehung zu anderen Regulierungsinstrumenten

Das RIO dient primär dazu, für die Einhaltung der Nichtdiskriminierungsverpflichtung wesentliche Konditionen des Zugangs festzulegen und die Transaktionskosten zu verringern. Es ist deshalb geeignet, mögliche nicht-preisliche wettbewerbswidrige Strategien zu unterbinden. Die Zugangsverpflichtung andererseits stellt sicher, dass allen Betreibern auf Anfrage ein angemessener Zugang gewährt werden muss. Sie geht daher über die im RIO für Standardfälle vorgesehene Verpflichtung hinaus, wobei eine diskriminierende Behandlung der Nachfrager auch für andere (nicht im RIO vorgesehene) Formen des Zugangs auf Grund der Gleichbehandlungsverpflichtung ausgeschlossen sein soll, sofern die Ungleichbehandlung nicht sachlich gerechtfertigt ist.

5.6.4 Konkrete Ausgestaltung der Gleichbehandlungsverpflichtung

Um den besprochenen Wettbewerbsproblemen effektiv begegnen zu können, soll TLI verpflichtet werden, allen anderen Unternehmen gleichartige Dienste der Terminierung unter den gleichen Umständen zu gleichwertigen Bedingungen zur Verfügung zu stellen wie sich selbst. Für Angebote, die wiederholt nachgefragt werden, ist es hinsichtlich der Transaktionskosten ökonomisch sinnvoll und effizient, wenn TLI ein RIO veröffentlicht, das alle notwendigen technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Bestimmungen enthält, die für den Bezug der Leistung erforderlich sind. Das RIO soll hinreichend detaillierte Teilleistungen umfassen und die Diensteangebote dem Marktbedarf entsprechend in einzelne Komponenten aufschlüsseln. Konkret ist das Angebot unter Bedachtnahme auf die nachgefragten Leistungen derart ungebündelt zu gestalten, dass ein Nachfrager keine Dienste beziehen muss, die er für seine Leistungserstellung nicht als notwendig erachtet. Unberührt von etwaigen Verhandlungen zwischen den Betreibern über besondere Regelungen ausserhalb des RIO sind die Angebote im RIO hinreichend zu spezifizieren,

---

[61] Vgl. auch ERG Remedies (2006).

sodass die wichtigsten Parameter und Informationen enthalten sind, um die Terminierung im Wege der direkten und indirekten Zusammenschaltung zu realisieren. Dazu zählen insbesondere die Entgelte und Bedingungen für die Erbringung der Terminierungsleistungen.

Das RIO soll, neben einem Teil, der allgemeine Bestimmungen vertraglicher Natur enthalten sollte, zumindest folgende näher zu bestimmenden Komponenten enthalten

(1) Regelungen betreffend Zusammenschaltungsverbindungen *(Joining Link)*;

(2) Informationen über Standorte der zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstelle(n);

(3) Verkehrsarten und Entgelte;

(4) Regelungen betreffend die Zusammenschaltung mit der/den zusammenschaltungsfähigen Vermittlungsstelle(n);

(5) Regelungen betreffend Notrufdienste;

(6) Regelungen betreffend private Netze;

(7) Regelungen betreffend personenbezogene Dienste;

(8) Regelungen betreffend sonstiger Dienste (öffentliche Kurzrufnummern für Telefonstörungsannahmestellen, Tonbanddienste, öffentliche Kurzrufnummern für besondere Dienste);

(9) Regelungen betreffend die Verkehrsübergabe an Transitnetzbetreiber im Auftrag von Dritten.

Die Kosten der Realisierung von Zusammenschaltungsverbindungen, die Informationen über Standorte der Vermittlungsstellen, die Entgelte und weitere Regelungen zur Zusammenschaltung stellen essentielle Grundlagen für die Realisierung der Zusammenschaltung dar. Die weiteren Regelungen betreffend Notrufe, private Netze, personenbezogene Dienste und sonstiger Dienste schaffen die Basis für die Erbringung der Terminierung zu speziellen Rufnummernbereichen, wobei die Aufnahme in das RIO im Sinne der Verhältnismässigkeit nur dann zu erfolgen hat, wenn diese Leistungen regelmässig nachgefragt oder bezogen werden. Die Regelungen zur Verkehrsübergabe stellen sicher, dass die TLI den Verkehr für Dritte auch von Transitnetzbetreibern übernimmt, die im Auftrag von Dritten den Verkehr vom Netz des Dritten an das TLI Netz vermitteln.

Das Standardangebot hat sämtliche Zugangsbedingungen abzudecken. Es ist dem Amt für Kommunikation vorgängig zur Genehmigung vorzulegen und von TLI zu veröffentlichen. Das Amt für Kommunikation muss dazu Einsicht in alle erforderlichen Unterlagen nehmen können, wodurch eine Überprüfung der auferlegten Massnahmen (z.B. hinsichtlich der Preiskontrolle bzw. Kostenorientierung) vorgenommen werden kann. Mit diesen Massnahmen sollen insgesamt umfassende und die weitere Entwicklung unterstützende Rahmenbedingungen für Terminierungsleistungen geschaffen werden.

Weitere Details des Standardangebots sind im Streitfall in Verfahren vor der Regulierungsbehörde zu klären. Prinzipiell sollen damit alle im Laufe der Zeit auftretenden Probleme bei der Terminierung adressierbar sein. Primär ist jedoch einem auf privatrechtlicher Basis geschlossenen Vertrag gegenüber einem Verfahren der Vorzug zu geben, da insbesondere technische und abwicklungstechnische Aspekte im Zweifel von den Beteiligten bedarfsgerechter spezifiziert werden können, als von der Behörde. Nicht jeder zwischen den Beteiligten verhandelbare Abänderungswunsch sollte daher zwangsläufig zu einer angeordneten Änderung des Standardangebotes führen müssen. Kann jedoch eine Einigung nicht erreicht werden, so soll die Anrufung der Regulierungsbehörde in allen die Terminierung betreffenden Belangen möglich sein.

Aus Sicht des Amtes für Kommunikation stellt die Verpflichtung zur Veröffentlichung eines Standardzusammenschaltungsangebotes keinen unverhältnismässigen Eingriff in die Sphäre des Betreibers dar, da diese Verträge – vor dem Hintergrund der Verpflichtungen zur Zusammenschaltung und zur Interoperabilität – bereits vorhanden sind und eine funktionierende Praxis im Umgang mit Zusammenschaltungsverträgen und -verhandlungen seit Jahren gegeben ist.

5.6.5 Fazit

Die Nichtdiskriminierungsverpflichtung stellt sicher, dass TLI alle Konkurrenten auf nachgelagerten Märkten gleich behandelt und nicht schlechter stellt als ihren eigenen *Retail*-Arm. Die Verpflichtung zur Veröffentlichung eines RIO stellt sicher, dass alle notwendigen Bestimmungen, die für den Bezug von Standardleistungen der Terminierung durch Dritte erforderlich sind, in angemessener Form zur Verfügung stehen und damit nicht preisbezogene wettbewerbsbehindernde Strategien wie Verzögerung und ungerechtfertigte Konditionen und Qualität unterbunden werden. Gleichzeitig erhöht eine solche Verpflichtung die Transparenz im Markt und senkt die Transaktionskosten, sodass der Eintritt neuer Betreiber in nachgelagerten Märkten erleichtert wird. Die Gleichbehandlungsverpflichtung für TLI ist daher geeignet, notwendig und verhältnismässig.

5.7 Transparenzverpflichtung

Grundsätzlicher Zweck einer Transparenzverpflichtung (gemäss Art. 35 VKND) ist es, die vertikale Markttransparenz (zwischen Anbietern und Nachfragern) zu verbessern und damit Transaktionskosten (z.B. Suchkosten) zu senken bzw. den (Preis-)Wettbewerb zu intensivieren. Nur wenn die Nachfrager der (Vor-) Leistung hinreichend über alternative Angebote (Preise) informiert sind, können Wettbewerbskräfte wirksam werden.[62] Die ökonomische Theorie zeigt, dass auf Märkten mit imperfekten Informationen (z.B. Informationsasymmetrien) ineffiziente Marktergebnisse nicht auszuschliessen sind. Die wettbewerbsfördernde Wirkung einer Stärkung der Markttransparenz lässt sich aber nicht

[62] Die wettbewerbliche Wirkung der vertikalen Markttransparenz ist, im Gegensatz zur horizontalen Transparenz, eindeutig positiv.

nur auf den Parameter Preis reduzieren. Insbesondere dann, wenn eine Zugangspreisregulierung existiert und Unternehmen einen Anreiz haben auf „nichtpreisliche“ Aktionsparameter auszuweichen, kann die Transparenzverpflichtung in Zusammenhang mit anderen Verpflichtungen wie z.B. der Nichtdiskriminierungsverpflichtung (in Form eines Standardzusammenschaltungsangebots) ein wirkungsvolles Instrument sein, um solche „nichtpreislichen“ Taktiken zu erschweren.[63] Darüber hinaus kann die Transparenzverpflichtung eingesetzt werden, um die Regulierungsbehörde beim Monitoring von (möglichem) wettbewerbswidrigem Verhalten zu unterstützen.

Für die Beurteilung der Effektivität dieses Instruments ist die Frage zu stellen, ob die Transparenzverpflichtung (alleine) einen Einfluss auf die Verhaltensparameter des marktbeherrschenden Unternehmens, insbesondere aber auf den Preis hat und wenn ja, welchen. Die erste Frage ist mit nein zu beantworten. Eine notwendige Voraussetzung dafür wäre, dass ein Nachfrager auf der Vorleistungsebene die Leistung von mehr als einem Anbieter beziehen kann: Nur dann, wenn zumindest ein Substitut existiert, kann sich – unterstützt durch eine verbesserte Markttransparenz – (Preis-) Wettbewerb entwickeln. Das ist bei der Monopolleistung Terminierung nicht der Fall, so dass eine Transparenzverpflichtung (auf der Vorleistungsebene) alleine nicht geeignet ist, um den identifizierten Wettbewerbsproblemen (insbesondere aber dem Problem überhöhter Preise) zu begegnen.

Vor diesem Hintergrund ist die Transparenzverpflichtung primär als Hilfsinstrument für andere Verpflichtungen zu sehen. Durch die Verpflichtung zur Veröffentlichung eines RIO (nach Art. 34 (3) VKND) wurde dem Transparenzgebot gegenüber anderen Marktteilnehmern weitgehend Rechnung getragen.[64] Das Amt für Kommunikation ist aber, um die Einhaltung der anderen Pflichten zu überprüfen, auf diese Auskünfte angewiesen ist. Deshalb sind TLI weitere Informationspflichten nach Art. 35 VKND aufzuerlegen. Die Informationen zur Buchhaltung und Kostenrechnung sind für die Bestimmung der Entgelte erforderlich, Auskünfte zu den technischen Spezifikationen, Netzmerkmalen und die Bereitstellungs- und Nutzungsbedingungen bilden einen notwendigen Bestandteil eines Zusammenschaltungsvertrages. Die Informationen zu den Entgelten einschliesslich Rabatte und Sonderkonditionen unterstützen die Instrumente der Entgeltkontrolle und dienen der Überprüfung der Gleichbehandlungsverpflichtung. Welche konkreten Informationen und in welchem Detaillierungsgrad diese vorzulegen sind, bestimmt das Amt für Kommunikation im Zuge der Erfüllung der Entgeltkontrolle sowie der Ausgestaltung des RIO näher.

Fazit: Die Transparenzverpflichtung alleine ist nicht geeignet die identifizierten Wettbewerbsprobleme zu beseitigen. Das Instrument dient aber als Hilfsinstrument im Zusammenspiel mit anderen Verpflichtungen wie etwa der Gleichbehandlungs-

---

63 Vgl. dazu auch ERG Remedies (2006).

64 Die Verpflichtung zum RIO könnte auch als Ausfluss der Transparenzverpflichtung gesehen werden, wobei diese Verpflichtung einen engen Zusammenhang mit der Gleichbehandlungsverpflichtung aufweist (vgl. Art. 9(2) Rahmenrichtlinie).

verpflichtung, um diese Instrumente bzw. deren Kontrolle und Durchsetzung effektiver zu gestalten.

5.8 Getrennte Buchführung

Das Instrument der getrennten Buchführung (Art. 36 VKND) dient dazu, innerbetriebliche Aufwendungen, Kosten und Erlöse zwischen unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen für die Regulierungsbehörde transparent zu machen, um so ggf. Quersubventionierung und Diskriminierung zwischen interner Bereitstellung (interner Transferpreis) und externem Verkauf (für die Regulierungsbehörde) erkennbar zu machen.[65] Getrennte Buchführung alleine, wie auch in Kombination mit der Transparenzverpflichtung, ist nicht geeignet, die genannten Wettbewerbsprobleme zu beheben. Analog zur Transparenzverpflichtung ist auch hier die Frage zu stellen, ob die Verpflichtung zur getrennten Buchführung alleine (bzw. in Verbindung mit Transparenzverpflichtung) einen Einfluss auf die Verhaltensparameter des marktbeherrschenden Unternehmens auf seinem betreiberindividuellen Terminierungsmarkt, insbesondere aber auf den Preis hat, mit nein zu beantworten. Das Instrument der getrennten Buchführung ist daher primär als Ergänzung zu anderen Instrumenten, wie der Nichtdiskriminierungsverpflichtung (siehe weiter unten) oder der Preiskontrolle (zur Erhebung von Kostendaten) zu sehen.

Mit der Verpflichtung zur getrennten Buchführung werden jedoch notwendige Vorkehrungen zur Unterstützung der Einhaltung der Verpflichtung zur Entgeltkontrolle getroffen, wie sie Überprüfung der Kosten, die Aufschlüsselung der Kostenelemente und die korrekte Zuordnung zu den Kostenträgern erfordert. Gleichzeitig werden die Voraussetzungen für die Entgeltkontrolle geschaffen, da das verpflichtete Unternehmen zur Verwendung von bestimmten Formaten sowie von Kostenrechnungsmethoden angehalten wird, sodass eine Überprüfung der Kosten auch rasch möglich ist.

Eine Gesamtsicht hinsichtlich der Erlöse und Kosten auf aggregierter Ebene ist erforderlich, um allfällige Gewinn- oder Kostenverschiebungen von regulierten Bereichen zu nicht regulierten Bereichen (oder umgekehrt) transparent machen zu können. Ein Unternehmen könnte andernfalls einen Anreiz haben, z.B. gemeinsame Kosten jenen Bereichen zuzuordnen, die einer Regulierung unterliegen. Da die Preiskontrolle nur die Produkte am relevanten Markt betrifft und dieser in der Regel nur einen kleinen Ausschnitt der Aktivitäten des integrierten Betreibers darstellt, ist eine getrennte Buchführung für das ganze Unternehmen notwendig.[66]

Bei Unternehmen mit einer grossen Anzahl an Produkten ist die Feststellung von Kostenorientierung im Rahmen von (kurzen) Verfahren nur möglich, wenn regelmässig überprüfte *"separated accounts"* im Rahmen der getrennten Buchführung vorliegen. Nur

---

[65] Vgl. dazu auch ERG Remedies (2006).

[66] Vgl. ERG Remedies (2006).

damit ist sichergestellt, dass insbesondere gemeinsame Kosten und Gemeinkosten auf alle Produkte verursachungsgerecht zugeordnet werden.

Um Kostenverschiebungen zwischen den regulierten Märkten und zwischen regulierten und nicht regulierten Bereichen zu verhindern und damit eine verursachungsgerechte Zuordnung von Kosten sicherzustellen, soll die getrennte Buchführung zumindest nach den relevanten Märkten gemäss der Märkteempfehlung gegliedert erfolgen. Entsprechend den Anforderungen des Amtes für Kommunikation 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 Verkehrsmengen und sonstige für die Überprüfung der Kostenrechnung notwendigen Informationen.

Die Details der konkreten Ausgestaltung werden von der Regulierungsbehörde im Rahmen einer regelmässigen Überprüfung spezifiziert. Hierbei wird zu überprüfen sein, ob die regelmässig an das Amt für Kommunikation übermittelten Kosteninformationen die notwendige Spezifität und Granularität aufweisen.

Fazit: Die getrennte Buchführung beschlägt die Wettbewerbsprobleme des *Margin Squeeze* und überhöhter Preise (durch Vermeidung inkorrekter Kostenzurechnungen), kann aber als alleinige Verpflichtung dieses Problem nicht beheben oder die Auswirkungen der Marktmacht verringern. Sie ist als erforderliches Instrument zur Unterstützung der Verpflichtung zur kostenorientierten Entgeltkontrolle aufzuerlegen, da TLI auf anderen Märkten tätig ist und der Anreiz besteht, die Kosten von unregulierten zu regulierten Geschäftsfeldern zu verschieben. Angesichts der identifizierten Wettbewerbsprobleme soll diese Verpflichtung der TLI auferlegt werden.

5.9 Andere Verpflichtungen

Die Regulierungsbehörde kann auch andere als die in den Art. 34 bis 42 VKND festgelegten Verpflichtungen in Bezug auf Zugang auferlegen (Art. 43 VKND). Das sind entweder Verpflichtungen auf der Endkundenebene oder bei Vorliegen aussergewöhnlicher Umstände Verpflichtungen, die nicht im KomG genannt sind. In einem solchen Fall hat die Regulierungsbehörde bei der EFTA-Überwachungsbehörde einen entsprechenden Antrag zu stellen. Die Entscheidung der EFTA-Überwachungsbehörde ist der Entscheidung der Regulierungsbehörde zugrunde zu legen.

Bei den identifizierten Wettbewerbsproblemen handelt es sich der Ursache nach eindeutig um Probleme der Vorleistungsebene. Die Anwendung von Massnahmen auf der Endkundenebene wäre weder ökonomisch sinnvoll noch – im Lichte der Prämisse des

neuen Rechtsrahmens „Vorleistungsregulierung vor Endkundenregulierung“ – verhältnismässig.

In der vorliegenden Analyse werden 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.[67]

5.10 Verhältnismässigkeit der Massnahmen

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 bereits ausführlich in den vorhergehenden Abschnitten dieses Kapitels erörtert.

Weiterhin wurden in den vorstehenden Abschnitten dieses Kapitels 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 Wahl einer historischen Vollkostenrechnung zur Ermittlung kostenorientierter Preise für die Terminierungsleistung – 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, der Erstellung eines Standardangebots und der Transparenz stellen *per se* geringe Eingriffe in die Privatautonomie eines Betreibers dar und gehen mit geringen Umsetzungskosten seitens des betroffenen Unternehmens einher.

---

[67] An dieser Stelle soll nicht unerwähnt bleiben, dass es aus theoretischer Sicht Massnahmen gibt, die ein gewisses Potenzial haben, den grundlegenden Marktfehler und damit die Monopolstellung in Zusammenhang mit der Terminierung zu beseitigen. Zu nennen ist hier eine Verpflichtung der Unternehmen zur Umstellung des Verrechnungsprinzips (*Calling-Party-Pays*-Prinzip auf ein *Receiving-Party-Pays*-Prinzip, etwa *Bill and Keep*). Nach Ansicht des Amtes wäre eine solche Verpflichtung unpraktikabel, wesentlich eingriffsintensiver, als jene, die hier vorgeschlagen werden und deren Gesamtauswirkungen auf den Sektor sehr zweifelhaft bzw. im nationalen Alleingang gar nicht durchzuführen. Die vorstehende Erwähnung ist daher als theoretisch zu bezeichnen.

5.11 Zusammenfassung: aufzuerlegende Regulierungsinstrumente

Ausgehend von den in der vorliegenden Marktanalyse identifizierten Wettbewerbsproblemen wurden die zur Verfügung stehenden Regulierungsverpflichtungen (Massnahmen der Sonderregulierung) danach untersucht, inwieweit sie allein oder in Kombination den identifizierten Wettbewerbsproblemen begegnen können. Das Amt für Kommunikation hat bei der Beurteilung und Auswahl der Verpflichtungen besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass die gewählten Regulierungsinstrumente nicht nur geeignet und notwendig sind, sondern nach dem Prinzip der Verhältnismässigkeit auch das jeweils gelindeste Mittel darstellen.

Wenn man die vorgeschlagenen Regulierungsinstrumente den identifizierten Wettbewerbsproblemen gegenüberstellt, (siehe Tabelle 5-2 für TLI), wird deutlich, dass für jedes Wettbewerbsproblem mindestens ein Regulierungsinstrument vorgesehen wird.

Aktuelles/potentielles Wettbewerbsproblem	**Regulierungsinstrumente**
Zugangsverweigerung	Zugangsverpflichtung
Überhöhte Preise	Entgeltkontrolle Getrennte Buchführung Transparenzverpflichtung
Preisdiskriminierung/*Margin Squeeze*	Entgeltkontrolle Getrennte Buchführung
Nicht preisbezogene Aspekte (Verzögerung, Bündelung, ungerechtfertigte Konditionen)	Zugangsverpflichtung Gleichbehandlungsverpflichtung Transparenzverpflichtung

Tabelle 5-2 : Zuordnung der Regulierungsinstrumente zu den Wettbewerbsproblemen für TLI

Tabelle 5-2 zeigt schematisch die wesentlichen Beziehungen zwischen den Wettbewerbsproblemen und Verpflichtungen für die TLI; für eine eingehendere Analyse sei auf die vorangegangenen Ausführungen verwiesen.

Dem Wettbewerbsproblem der überhöhten Preise wird in erster Linie durch die Entgeltkontrolle (in Form von Kostenorientierung nach historischen Vollkosten unterstützt durch *Benchmarking*) begegnet, die getrennte Buchführung ist ein wichtiges Hilfsinstrument, um die Kosten den Geschäftsfeldern korrekt zuzuordnen und ohne das eine rasche Überprüfung der Einhaltung der Kostenorientierung nicht möglich wäre. Die Transparenzverpflichtung stellt sicher, dass die erforderlichen Informationen bereitgestellt werden.

Dem Wettbewerbsproblem der Zugangsverweigerung wird mit der Zugangsverpflichtung begegnet, gemäss welcher TLI Terminierungsleistungen sowohl über direkte als auch indirekte Zusammenschaltung bereitzustellen hat.

Den Gefahren interner und externer Preisdiskriminierung bzw. eines *Margin Squeeze* wird effektiv mit der Verpflichtung der Entgeltkontrolle und unterstützend dazu mit dem Instrument der Verpflichtung zur getrennten Buchführung begegnet.

Die Zugangs- in Verbindung mit der Gleichbehandlungsverpflichtung verhindert Wettbewerbsprobleme nicht preisbezogener Natur wie Verzögerungen, Bündelungen oder ungerechtfertigte Konditionen. Die Verpflichtung zur Transparenz verringert die Transaktionskosten.

Das Amt für Kommunikation erachtet es daher zur Behebung der auf dem betreiberindividuellen Festnetzterminierungsmarkt der Telecom Liechtenstein AG festgestellten Wettbewerbsprobleme als erforderlich und angemessen, dieser die folgenden Massnahmen der Sonderregulierung aufzuerlegen:

- **Zugang zu Netzeinrichtungen und Netzfunktionen (Art. 37 VKND):** Gewährung des Zugangs (direkte oder indirekte Zusammenschaltung) zum öffentlichen Telefonnetz an festen Standorten zur Terminierung von Sprachanrufen;
- **Entgeltkontrolle und Kostenrechnung für den Zugang (Art. 38 VKND):** Die Verpflichtung zur Orientierung der Terminierungsentgelte an den Kosten eines effizienten Betreibers, basierend auf einer historischen Vollkostenrechnung unterstützt durch ein internationales *Benchmarking* der Terminierungsentgelte;
- **Transparenzverpflichtung (Art. 35 VKND):** Pflicht zur Veröffentlichung und Aktualisierung eines Standardzusammenschaltungsangebots auf der Webseite des Betreibers;
- **Gleichbehandlungsverpflichtung (Art. 34 VKND):** Interne und externe Gleichbehandlungspflicht im Bezug auf den Preis und Qualität der Zusammenschaltung;
- **Getrennte Buchführung (Art. 36 VKND).**

Die vom Amt für Kommunikation vorgeschlagenen Verpflichtungen begegnen allen identifizierten Wettbewerbsproblemen auf dem betreiberindividuellen Terminierungsmarkt der TLI in effektiver und verhältnismässiger Weise und sind aus gegenwärtiger Sicht hinreichend, um Marktmachtmissbrauch dieses Terminierungsnetzbetreibers an festen Standorten zu verhindern. Weitere Regulierungsinstrumente (im Sinnes des Art. 43 VKND) sind nicht erforderlich.