

Einschreiben

Amt für Kommunikation
Herr Kurt Bühler
Kirchstrasse 10
9490 Vaduz

Vaduz, 3. September 2010

Beantwortung der Fragen gemäss Ihrem Schreiben vom 13. August 2010

Sehr geehrter Herr Bühler

In der Beilage sendet Ihnen Telecom Liechtenstein AG, nachfolgend als „TLI“ genannt, Ihnen die Antworten auf Ihre Fragen gemäss Ihrem Schreiben vom 13. August 2010.

1. Frage der Regulierungsbehörde

Wurde im Zuge der Evaluierung und bei der Angebotseinholung für die NGN-Systemtechnik durch die TLI auch die CPS-Funktionalität bei VoB-Anschlüssen berücksichtigt? Wurden von Anfang an die gesetzlichen Vorgaben beachtet, die besagen, dass die TLI die CPS-Funktionalität bei Sprachanschlüssen unabhängig von der Art des Anschlusses bzw. der Anschluss-Technologie wie PSTN, ISDN oder VoB zwingend vorzusehen und den Wettbewerbern zwingend zur Verfügung zu stellen hat (Art. 5 Abs. 1 Bst. c KomG i.V.m. Art. 42 VKND; Rahmenrichtlinie)? Es entspricht einer allgemeinen Erfahrung, dass die Phase der Evaluierung und Angebotseinholung der beste und vor allem kostengünstigste Zeitpunkt ist, um Produkte zu implementieren und Funktionen sicherzustellen. Nachträgliche Beschaffungen, Upgrades, Ausbauten und dergleichen sind meist aufwendiger und teurer. Die daraus entstehenden (Mehr-)Kosten sind dem Markt nicht aufzuerlegen und dürfen durch die Regulierungsbehörde nur in jenem Mass anerkannt werden, als sie dem Kriterium einer effizienten Leistungserbringung bzw. dem Prinzip der Kostenorientierung entsprechen (Art. 42 Abs. 2 VKND).

Antwort auf Frage 1

Die Evaluierung der NGN-Systemtechnik erfolgte in den Jahren 2004 bis 2005. Die letzte Angebotseinholung war auf den 28.2.2005 datiert. Im gleichen Jahr wurde die NGN-Systemtechnik beschafft. Die damals gültigen rechtlichen Rahmenbedingungen (TelG 2006, Konzessionen, Verordnungen usw.) wurden eingehalten. Aus Sicht TLI sind Ihre Fragen nach den damaligen Rechtsgrundlagen zu beurteilen.

2. Frage der Regulierungsbehörde

Welche alternativen Evaluierungen i.S. Implementierung der CPS-Funktionalität bei VoB-Anschlüssen als der im Dokument vom 29.01.2010 vorgestellten hat die TLI unternommen und was war der Inhalt und was waren die Ergebnisse solcher eventuellen alternativen

Evaluierungen? Wurde insbesondere ein Vergleich mit der in der Schweiz gewählten Lösung gezogen, von der man weiss, dass sie besonders kostengünstig ausgefallen ist?

Antwort auf Frage 2

Da die CPS-Implementierung ein integraler Bestandteil der Voice-Switch-Lösung ist, wurde nach einer vom Lieferanten empfohlenen Lösung gesucht, welche unseren Anforderungen i.S. Kleinheit Liechtensteins entspricht. Welche in der Schweiz gewählte Lösung Sie in Ihrer Frage ansprechen, ist uns nicht klar.

3. Frage der Regulierungsbehörde

Wie wurde dem Ziel, eine zukunftssträchtigen, effizienten und grössenverträglichen Lösung für Liechtenstein sicherzustellen (Dokument der TLI vom 29.01.2010, S. 1, zweiter Absatz), bei der Evaluierung in concreto entsprochen? Ist die TLI in diesem Zusammenhang in der Lage, die bei der Evaluierung verwendeten Anforderungen/Spezifizierungen offenzulegen, um den Prozess der Evaluierung/Angebotseinholung für Aussenstehende nachvollziehbar zu machen? Und wie erklärt sich die von der TLI auf sechs Monate veranschlagte Projektzeit (Dokument der TLI vom 29.01.2010, S. 1, erster Absatz)?

Antwort auf Frage 3

Eine der wesentlichen Hauptanforderung an der angestrebten Lösung war, dass die Implementierung für die Kunden keine Risiken bergen und das Provisioning einfach handhabbar ist. Diese Lösung kann zukünftig grösstenteils automatisiert werden. Ebenfalls wurden, aufgrund der fehlenden Umsetzungsvorgaben, Annahmen getroffen, die man in einer Arbeitsgruppe ermittelten sollte. Da im Core-Bereich eingegriffen wird, zeigt die Erfahrung, dass eine Projektzeit von ca. 6 Monaten angenommen werden muss. Dies beinhaltet die Gesamtzeit von der Lieferung bis zur Abnahme und deren operativen Umsetzung dieser Systeme und Funktionen. Die TLI sieht sich nicht verpflichtet, den Evaluierungsprozess offen zu legen. Der Grund liegt darin, dass der Evaluierungsprozess firmenstrategische Vorgaben und Ziele enthält, die dem Mitbewerber nicht offengelegt werden.

4. Frage Regulierungsbehörde

Ist die TLI in der Lage, die von ihr in Aussicht genommene IN-ähnliche Funktion näher zu erläutern? Bzw. inwiefern diese Funktion CPS-Schaltungen vereinfacht?

Antwort auf Frage 4

Eine wesentliche Erleichterung ist in diesem Zusammenhang, dass die Konfigurationen ohne selbstentwickelte Skripts gemacht werden können. Ebenfalls sollten die Schaltungen im Switch übergreifend automatisiert werden können.

5. Frage Regulierungsbehörde

Ist die TLI in der Lage, die Kostenblöcke für die einzelnen zusätzlichen Funktionen zu nennen, von denen auf S. 2 des Dokuments der TLI vom 29.01.2010 im zweiten, dritten und vierten Absatz sowie in den beiden letzten Absätzen auf dieser Seite die Rede ist (Neu-Aufsetzen des Call Routings; Mitberücksichtigung im High-Level-Design; Erweiterungen auf dem SBC; Anpassung der Produktspezifikationen; Eingrenzung von Qualitätsproblemen; Aufsplittung der Anschlüsse je nach CPS-Betreiber)? Und welche (Weiter-)Verrechnung dieser Kostenblöcke

im Hinblick auf das Prinzip der Kostenorientierung ist seitens der TU vorgesehen?

Antwort auf Frage 5

Diese Kostenblöcke sind Bestandteil einer Offerte des Lieferanten, die wir nicht öffentlich machen. Aus Sicht der Kostenverursachung müssen die gesamten entstehenden Kosten auf die CPS Betreiber weiter verrechnet werden. Die TLI benötigt die oben angefragte Funktion und Kapazitäten, aufgrund der Nichtimplementierung von CPS, heute nicht.

6. Frage der Regulierungsbehörde

Wie errechnen sich die auf der Seite 5 des Dokuments der TLI vom 29.01.2010 angegebenen wiederkehrenden jährlichen und einmaligen Einrichtungskosten pro Kunde in Höhe von CHF 69.000,00 bzw. CHF 140,00 und welche (Weiter-)Verrechnung dieser Kosten ist seitens der TLI im Hinblick auf das Prinzip der Kostenorientierung vorgesehen?

Antwort auf Frage 6

Die wiederkehrenden Kosten enthalten vor allem Unterhalt und Software-Update durch den Lieferanten und wurden gegenüber der Regulierungsbehörde ausgewiesen. Diese Kosten dürfen aber nicht veröffentlicht werden und nicht an Dritte weitergegeben werden.

Aus dem Kostenverursacherprinzip, sollten diese Mehrkosten durch den CPS-Betreiber getragen werden.

7. Frage Regulierungsbehörde

Welcher zusätzliche Signalisierungsaufwand ist infolge einer CPS-Schaltung bzw. der entsprechenden Funktionalität zu erwarten und wie berechnet sich dieser Aufwand technisch (wie z.B. in mEr/1000 Subscriber)? Sprachtelefonie im Allgemeinen ist nicht allzu signalisierungsaufwendig; so benötigt die Verbindung zwischen der TLI und unserem Haus für Transitverkehr, Mobilnetzverkehr und CPS zusammen nur einen Bruchteil der Kapazität eines einzigen 64kbit/s-SS7-Link.

Antwort auf Frage 7

In unseren Ausführungen haben wir Bezug auf benötigte SS7-Link (1-2 Link pro CPS-Betreiber) genommen. TLI ist bewusst, dass die Kapazität pro Link nicht ausgenutzt wird, dennoch muss heute für jeden CPS-Betreiber ein separater Link aufgebaut werden.

Bemerkung TLI zu den weiteren Fragen

Der folgende Fragenblock hat für TLI keinen direkten Zusammenhang mit der Thematik „CPS und Connecta“.

8. Frage der Regulierungsbehörde

Laut Dokument der TLI vom 29.01.2010 werden externe Verbindungen zu anderen Vermittlungsstellen (international) direkt sowohl von der herkömmlichen Vermittlungsanlage AXE-10 als auch vom NGN aus betrieben. Dies würde die vorhandenen SS7 Kapazitäten am NGN Voice System ausschöpfen. Daraus ergeben sich die folgenden Fragen:

a. *Wird die Interconnection International zu einem Partner parallel an die herkömmlichen Vermittlungsanlage AXE-10 als auch an das NGN Voice System angeschaltet?*

Antwort auf Frage 8a

Wird je nach Situation entschieden.

b. *Falls obige Frage mit Ja beantwortet wird, stellt sich die weitere Frage, welchen Grund bzw. welchen Vorteil diese doppelte Anbindung für die TLI hat?*

Antwort auf Frage 8b

Eine redundante Anbindung erhöht die Sicherheit, wenn ein System ausfällt.

c. *Handelt es sich hierbei um exklusive Anschaltungen?*

Antwort auf Frage 8c

TLI versteht die Frage nicht.

d. *Wird Frage c) mit ja beantwortet, stellt sich die Frage, warum schon jetzt SS7-Anbindungen für die Interconnection International an das NGN Voice System geschaltet werden? Aus unserer Sicht entstünde auf diese Weise ein aus betrieblich-technischer Sicht nicht erforderlicher Mehrbedarf an Signalisierungsressourcen.*

Antwort auf Frage 8d

9. Frage der Regulierungsbehörde

Im Dokument der TLI vom 29.01.2010 wird von einer Intelligent Network (IN) ähnlichen Funktion für die Vereinfachung der CPS-Schaltungen gesprochen. Dazu stellen sich uns zusätzlich zur Frage 4. die folgenden Anschlussfragen:

a. *Was ist in diesem Zusammenhang mit "CPS-Schaltungen" zu verstehen - das einmalige Einrichten von CPS pro Kunde oder das pro Call (Telefonat) erforderliche „schalten“ der Verbindung zum Preselected Carrier?*

Antwort der Frage 9a

„CPS-Schaltungen“ ist die einmalige Einrichtung der Funktion CPS pro Kunde.

b. *Was ist unter "Vereinfachung" zu verstehen; ist es möglich, die Prozedur mit und ohne die einer Intelligent Network (IN) ähnliche Funktion im Detail darzustellen?*

Antwort der Frage 9b

Da diese Funktion noch nicht in Betrieb ist, kann die Prozedur im Detail auch nicht dargelegt werden.

10. Frage der Regulierungsbehörde

Das Dokument umfasst aus unserer Sicht eine CPS-Implementierung auch auf IP-Ebene und beschränkt sich nicht auf die IP-zu-PSTN Ebene. Falls diese Annahme zutrifft, stellen sich die folgenden Fragen:

a. *Wie sähe das Konzept bei einer rein auf Weiterführung der derzeit bestehenden CPS-Dienste ausgerichteten Konfiguration aus, d.h. der Endkunde kann CPS ausschliesslich bei Verwendung (bidirektional) von E.164-Rufnummern nutzen?*

Antwort auf Frage 10a

Es gibt sehr viele Ausprägungen einer CPS-Schaltung im Bereich VoB (VoIP) und muss geregelt werden. Hier wäre zu erwarten, dass die Regulierungsbehörde klare Vorgaben macht. TLI ist davon ausgegangen, dass das System offen sein muss, damit zukünftige Anforderungen abgedeckt werden können. Allerdings ist zu bemerken, dass die Funktion CPS stark rückläufig ist und die gleiche Situation ist in den umliegenden Ländern zu beobachten.

b. *Welche Aufwendungen würden in einem solchen Fall entstehen bzw. welche Gründe sprechen für und gegen eine Weiterverwendung der herkömmlichen Vermittlungsanlage AXE-10 mit einer gleichen Zusammenschaltung zu den Preselected Carrier wie bei der derzeitigen Zusammenschaltung?*

Antwort auf Frage 10b

Es ist geplant, in den nächsten Jahren die Systemgeneration von AXE-10 ausser Betrieb zu nehmen. Daher ist eine Implementierung auf NGN unumgänglich, zumal es hier um VoIP-Anschlüsse handelt, die nur auf dem NGN-Switch von TLI implementiert werden können.

11. Frage der Regulierungsbehörde

Worin bestehen die technischen Hauptkomplexitäten der Umsetzung einer CPS/CS-fähigen Lösung?

Antwort auf Frage 11

Die Routings müssen anschlussbasierend in zwei Vermittlungseinheiten (NGN und AXE-10) definiert werden. Der Call wird durch beide Vermittlungseinheiten geleitet. Die Billing-Informationen werden von beiden Systemen entsprechend erfasst und dem alternativen Betreiber übermittelt.

12. Frage der Regulierungsbehörde

Ab welchem Anteil an VoB-Anschlüssen wäre [...] aus der Sicht von TLI eine CPS/CS-Implementierung gerechtfertigt?

Antwort auf Frage 12

Es stellt sich generell die Frage, ob auf einem Dienst, der nicht „anschlussabhängig“ ist, eine solche regulatorische Massnahme ergriffen werden soll. Anzahlmässig werden die Investitionen, welche getätigt werden müssen, durch die potentiellen Kunden nie gedeckt

werden können. Geht man davon aus, dass irgendwann alle herkömmlichen Anschlüsse auf VoB, im Netz von TLI migriert sind, müssten ca. 3'000 CPS Kunden aufgeschaltet werden, damit sich die Investition trägt. Die jährlichen Kosten von 69'000.00 CHF müssten „verursachergerecht“ auf die CPS-Betreiber verteilt werden. Somit müsste man von ca. 4'000 CPS-Kunden ausgehen, damit sich eine Implementierung in diesem Bereich kostendeckend rechnet.

13. Frage der Regulierungsbehörde

Lässt das Produkt "Connecta" eine nachträgliche und vollständige Implementierung der CPS/CS-Funktionen zu?

Antwort auf Frage 13

Ja, mit den aufgezeigten Kosten und der Klärung der offenen Fragen an die Regulierungsbehörde.

14. Frage der Regulierungsbehörde

Soll der Internationale Traffic via eine TDM IC oder IP IC Schnittstelle abwickelt werden? Über welchen Anschluss wird das Produkt "Connecta" angeboten werden; ist es ein LAN-I Anschluss oder sind es andere IP Anschlüsse?

Antwort auf Frage 14

TLI macht sich derzeit Überlegungen über die IP-IC-Schnittstellen.

15. Frage der Regulierungsbehörde

Welche Auswirkungen hat das Vorhaben auf die Schweiz? Wo gibt es Berührungspunkte mit der Schweiz?

Antwort auf Frage 15

TLI versteht die Frage nicht.

16. Frage der Regulierungsbehörde

Sieht TLI Swisscom als möglichen CPS Peer für die Schweiz?

Antwort auf Frage 16

TLI versteht die Frage nicht.

17. Frage der Regulierungsbehörde

Will TLI die bestehenden SS7-Tunnels nach Herdern/Binz eliminieren?

Antwort auf Frage 17

Ist im Zusammenhang von „Connecta und CS/CPS“ nicht von Relevanz.



TELECOM
Liechtenstein

18. Frage der Regulierungsbehörde

Plant TLI einen SIP Trunk als SST Verbindung/Koppelung zur CS2K von Swisscom in Bern?

Antwort auf Frage 18

Ist im Zusammenhang von „Connecta und CS/CPS“ nicht von Relevanz.

Wir hoffen, dass wir diese umfangreichen Fragen beantworten konnten. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Telecom Liechtenstein AG



Oliver Gerstgrasser
Vorsitzender der Geschäftsleitung



René Vogt
Mitglied der Geschäftsleitung

