

Anpassung des Breitbandkostenmodells um die Möglichkeit der Ermittlung von Pure LRIC

Autoren:
Dr. Gabriele Kulenkampff
Dr. Thomas Plückebaum
Desislava Sabeva

WIK-Consult GmbH
Rhöndorfer Str. 68
53604 Bad Honnef

Bad Honnef, 09.05.2016

Inhaltsverzeichnis

1	Definition	1
2	Implementierung von Pure LRIC	1

1 Definition

Der Pure LRIC Ansatz (Pure Long Run Incremental Costs) zur Ermittlung der Kosten der Sprachterminierung ist ein reiner Inkrementalkostenansatz auf Basis eines Bottom-up-Modells¹, basierend auf den aktuellen Wiederbeschaffungswerten (nicht historischen Kosten) eines effizienten Betreibers mit festgelegtem Marktanteil.

Die Inkrementalkosten der Terminierung sind jene Kosten, die für einen Betreiber nicht anfallen würden, würde er die Leistung Terminierung nicht für Dritte anbieten. Die Pure LRIC Kosten für Terminierung entsprechen der Differenz aus den langfristigen totalen Kosten eines Betreibers, wenn alle Dienste erbracht werden, und den langfristigen totalen Kosten aller Dienste ohne die Leistung Terminierung an Dritte. Letztlich sind die pure LRIC für den Betreiber vermeidbare Kosten, wenn auf Terminierung verzichtet wird.

2 Implementierung von Pure LRIC

Das bestehende Breitbandkostenmodell soll erweitert werden, um den oben beschriebenen Pure LRIC-Ansatz für die Berechnung der Kosten der Sprachterminierung umzusetzen.

Das Modell bestimmt die Größe und Struktur und somit die Gesamtkosten des Netzes, das für die Bedienung der Gesamtnachfrage erforderlich ist. Das Modell stellt dann fest, welcher Anteil dieser Kosten der Terminierung zuzurechnen ist:

Im Pure LRIC-Ansatz wird bei der Bestimmung der entsprechenden Kosten von den Gesamtkosten ausgegangen, die festgestellt werden, wenn das Modell einmal mit und einmal ohne Bereitstellung von Terminierung gerechnet wird. Die Differenz zwischen den beiden sich ergebenden Gesamtkosten sind dann die Kosten der Terminierung. Von Bedeutung ist dabei, was hierbei als Gesamtkosten anzusehen ist. Gesamtkosten sind jeweils die entsprechenden Gesamt-Capex, Gesamt-Opex und, im Fall der Rechnung mit Terminierung ggf. weitere für die Terminierung anfallende spezifische Kostenbestandteile, und, im Fall der Rechnung ohne Terminierung, keine weiteren Kosten. Es wird damit sichergestellt, dass den Kosten der Terminierung keine

¹ In der Empfehlung der Europäischen Kommission („Recommendation on the Regulatory Treatment of Fixed and Mobile Termination Rates in the EU“, 2009) wird darauf hingewiesen, dass die Bewertung der effizienten Kosten auf Basis eines Bottom-up-Modellierungsansatzes erfolgen soll. Auch wenn es nicht explizit ausgeführt wird, mag die Bestimmung der Inkrementalkosten im Sinne von Pure LRIC ein Treiber für die Forderung einer Bottom-up-Modellierung sein, da diese, anders als bei einem Top-down-Ansatz, ausgehend von der Gesamtnachfrage im Netz den Verzicht auf Terminierung simulieren kann.

allgemeinen und nicht mit Terminierung in Zusammenhang stehenden Gemeinkosten zugerechnet werden.²

Die Kosten pro Minute Terminierung ergeben sich, wenn die Differenz zwischen diesen beiden Gesamtkosten-Größen durch das Volumen an Terminierung dividiert wird.

Die Änderung in der Oberfläche des Modells besteht darin, dass neben den bereits bestehenden Befehlsschaltflächen „LRAIC“, „New scenario“, „Save changes“ und „Cancel changes“ eine weitere mit der Legende „Pure LRIC“ eingeführt wird. Bei Aktivierung dieser Schaltfläche errechnet das Modell die Kosten der Terminierung entsprechend diesem Ansatz. Dabei werden zwei aufeinander folgende Rechenläufe vollzogen, einmal mit und einmal ohne Terminierungsverkehr.

Anders als bei der Ermittlung der Zusammenschaltungskosten nach Maßgabe des LRAIC-Kostenstandards wird als Output der Pure LRIC Berechnung ein einheitlicher Wert für die Kosten pro Minute ausgegeben. Es findet in diesem Fall also keine weitere Unterscheidung nach Local, Single oder Double IC-Tarif statt.

Ein wichtiger Aspekt des Pure LRIC-Ansatzes sind eventuelle Sprungfixkosten, die bei der Berücksichtigung von Terminierung anfallen können. Dies geschieht immer dann, wenn auf Grund der zusätzlichen Bereitstellung von Terminierung bestimmte Dimensionen des Netzes eine gegebene Schwelle überschreiten und deshalb in neue Netzelemente investiert werden muss. Um solche Sprungfixkosten im Pure LRIC richtig zu erfassen, ist es notwendig, dass das Netzplanungsmodul des Modells das Netz für die gegebene Situation, d.h. insbesondere die zu Sprungfixkosten führende Kapazitäten, jeweils richtig bestimmt, so dass bei der Berechnung des Kostenunterschieds zwischen den beiden Situationen auch diese zusätzlichen Sprungfixkosten erfasst werden. Die Erfassung von Sprungfixkosten erfolgt modellendogen, da die in der Software implementierten Algorithmen eine nachfragegetriebene Dimensionierung des Equipments vollziehen.

Aufgrund der nachfragegetriebenen Netzauslegung ist es grundsätzlich möglich, dass die Berücksichtigung von Terminierungsverkehr eine Veränderung der Netzhierarchie im Vergleich zum Netz ohne Terminierung hervorrufen. Durch den zusätzlichen Verkehr an manchen Knoten kann sich deren Zuordnung zu einer bestimmten Netzebene ändern, da das Modell die verkehrsstärksten Standorte (bei Einhaltung bestimmter Distanzkriterien) für die höheren Ebenen auswählt. In Abhängigkeit der jeweiligen Ausgangssituation kann bereits eine geringe Veränderung in den effizienten Strukturen der Netze mit und ohne Terminierungsverkehr nennenswerte Auswirkungen auf die Höhe der Pure LRIC haben. Starke Schwankungen der Pure LRIC sind möglich in Abhängigkeit der Parameterkonstellation, insbesondere bei Nachfrage- und

² Diese Vorgehensweise ist analog zur Bestimmung von Pure LRIC im Mobilfunknetzmodell. Siehe dazu auch Abschnitt 3.9 „Implikationen der Implementierung von Pure LRIC“ im Referenzdokument Mobilfunk („Ergänzungen im Analytischen Kostenmodell für ein Mobilfunknetz (2015)“)

Netzhierarchieveränderungen. Um aus Änderung der Netzstruktur entstehende Unstetigkeiten in den Kosten zu vermeiden, ist es bei der Pure LRIC Berechnung sinnvoll, in beiden Rechenläufen (mit und ohne Terminierung) aus einer identischen Netzstruktur auszugehen. Hierfür wird ein weiterer Inputparameter vorgesehen, der das Einfrieren der bereits errechneten Netzhierarchie mit Terminierung und damit der Knotenzuordnung zu den verschiedenen Netzebenen ermöglicht. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass sich ergebende Kostenunterschiede aus der Hinzunahme des Terminierungsverkehrs und nicht aus eventuellen Hierarchieverschiebungen resultieren.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit dieser Modellerweiterung keine Vorabfestlegung hinsichtlich des Entgeltmaßstabes, der bei der Entscheidung zu Grunde gelegt werden wird, getroffen wird. Dies wird im Rahmen der turnusmäßig zur Überprüfung anstehenden Regulierungsverfügungen entschieden werden.