



Regulierung der Mobilfunk- terminierungsentgelte in Österreich

FOLLEGUTACHTEN ZUM ENTWURF EINER
VOLLZIEHUNGSHANDLUNG (M 1.10/12-56)

Januar 2013

Regulierung der Mobilfunk- terminierungsentgelte in Österreich

1	Einführung	1
2	Die Modellierung berechnet keine realistischen Netzkosten	1
2.2	<i>Kosteninformation der T-Mobile</i>	2
2.3	<i>Kostenvergleich</i>	4
3	Anmerkungen zu den Erwidernungen der RTR	7

Regulierung der Mobilfunk- terminierungsentgelte in Österreich

Abbildung 1. Vergleich RTR Modellkostenfunktion und T-Mobile
Kosten 1

Tabelle 1. Berechnung von Wiederbeschaffungskosten 3

Tabelle 2. Kostenvergleich für Szenario mit 6 Jahre durchschnittliche
Nutzdauer 5

Tabelle 3. Kostenvergleich für Szenario mit 8 Jahren durchschnittlicher
Nutzdauer 6

1 Einführung

Die Rundfunk- und Telekom-Regulierungs-GmbH („RTR“) hat im Rahmen einer Neuausrichtung in der Regulierung von Mobilfunkterminierungsentgelten ein technisches Bottom-up „pure LRIC“ Modell entwickelt. Hierzu wurde im November 2012 ein Konsultationsverfahren abgehalten zu dem Frontier Economics Ltd. („Frontier“) im Auftrage von T-Mobile ein Gutachten erarbeitet hat.

RTR hat im nun veröffentlichten Entwurf einer Vollziehungshandlung zu dieser und anderen Eingaben Stellung bezogen.

Dieses Folgegutachten bezieht Stellung zu den Begründungen im RTR-Entwurf der Vollziehungshandlung und liefert des Weiteren zusätzlichen Nachweis für die Modellierung eines unrelalistischen hypothetischen Anbieters, dessen Kosten nicht für die Regulierung von Mobilfunkentgelten herangezogen werden dürfen.

Grau hinterlegte Teile in diesem Gutachten sind als Betriebs- und Geschäftsgeheimnis der T-Mobile zu betrachten.

Zusammenfassung

Frontier Economics hat zum vorausgegangenen Konsultationsverfahren eine Reihe von Ergebnissen geliefert, die nahe legen, dass die Modellierung der RTR auf Basis einer Modellentwicklung von WIK Consult GmbH nicht zu schlüssigen Ergebnissen führt. Dazu wurde die durch das Modell hergeleitete Kostenfunktion in verschiedenen Szenarien untersucht und als nicht konsistent befunden.

Auch nach der Stellungnahme der RTR im Rahmen des Entwurfs einer Vollziehungshandlung muss an den Ergebnissen der Frontier-Studie festgehalten werden. RTR hat die Ergebnisse als Folge von Unschärfen im Modell und Modellierung eines hypothetischen, effizienten Betreibers zurückgewiesen, ohne durch weitere Erläuterungen und zusätzliche Details zur Umsetzung der Modellierung die Zweifel an der Korrektheit und Eignung des Modells auszuräumen.

Diese Folgestudie zeigt darüber hinaus noch einmal deutlich, dass die Modellierung der RTR Kosten ermittelt, die keinem realen Anbieter entsprechen können. Die Modellierung ist aufgrund mangelnder Realitätsnähe nicht dazu geeignet die Kosten der Mobilfunkterminierung zu ermitteln.

Die oben aufgeführten Punkte werden nachfolgend näher erläutert.

2 Die Modellierung berechnet keine realistischen Netzkosten

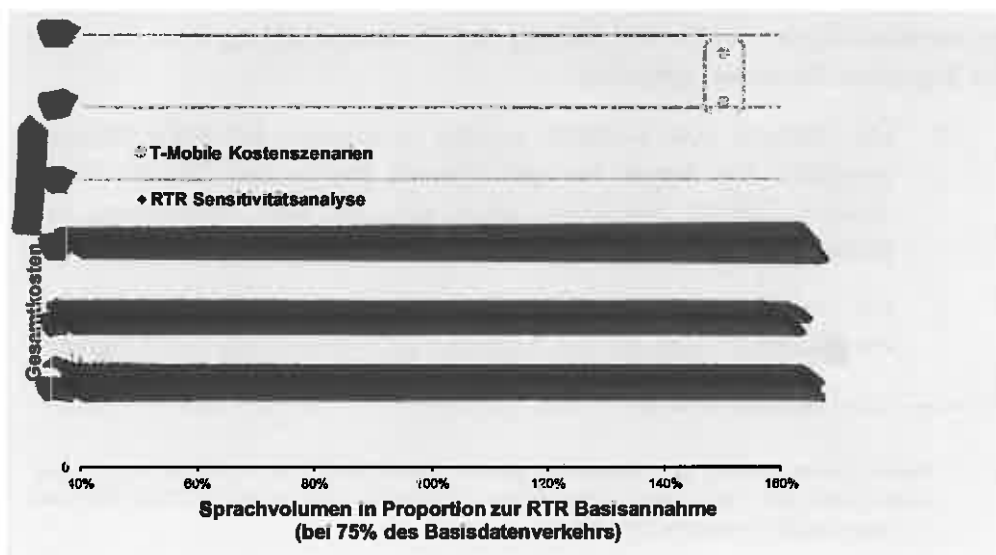
Im ersten Gutachten von Frontier wurde mit Hilfe öffentlich verfügbarer Daten auf die große Diskrepanz zwischen modellierten Kosten und tatsächlichen Kosten der T-Mobile sowie auf die mangelnde Realitätsnähe des modellierten Netzes und der damit verbundenen Kosten hingewiesen. Zur weiteren Verdeutlichung der Relevanz dieser Kostenunterschiede liefert dieses Gutachten weitere Analysen auf Basis interner Daten der T-Mobile.

Übersicht über die Analyseergebnisse

Wie im vorausgegangenen Frontier Gutachten veranschaulicht, lagen die tatsächlichen laufenden Kosten der T-Mobile in 2011 - bei vergleichbaren Verkehrswerten - weit über den Kosten der Modellierung der RTR bei vergleichbaren Verkehrswerten. Auf Basis der nachfolgenden Berechnungen zeigt sich, dass auch unter Verwendung detaillierterer Informationen der internen Buchhaltung zu laufenden und historischen Anschaffungskosten eine Unterschätzung der Gesamtkosten durch das Modell erfolgt.

Das Ergebniss des Vergleichs zwischen Modellierung und tatsächlichen Kosten ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1. Vergleich RTR Modellkostenfunktion und T-Mobile Kosten



Quelle: RTR Modell und Berechnungen durch Frontier Economics

Die Vergleichswerte auf Basis der T-Mobile-Kosten liegen trotz konservativer Annahmen signifikant über den Werten, die sich aus der Extrapolation der RTR-Kostenfunktion ergeben. Wir halten es daher nach wie vor für geboten, das

Die Modellierung berechnet keine realistischen
Netzkosten

Modell auf Realitätsnähe zu überprüfen und eine Orientierung des Modells an tatsächlichen Netzstrukturen herzustellen. Im Zusammenhang mit den im vorangegangenen Gutachten aufgezeigten Inkonsistenzen in der Modellierung (die wir durch die RTR als nicht entkräftet ansehen) beurteilen wir das Modell nach wie vor als zu unzuverlässig, um Mobilterminierungskosten zu bestimmen.

Die Details des Kostenvergleichs sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

2.2 Kosteninformation der T-Mobile

Die Erhebung von Informationen der internen Buchhaltung hatte vor allem zum Ziel, die relevanten Anlagen und Kosten zu bestimmen, um eine größtmögliche Deckung mit den modellierten Anlagen und Kosten zu erreichen.

Kosten der Netzanlagen

Die Anschaffungskosten der Netzanlagen wurden nur für solche Anlagen berücksichtigt, die auch bei der Modellierung der RTR in Frage kommen.

Von den gesamten netzrelevanten Anschaffungskosten in Höhe von [REDACTED] wurden daher die Anschaffungskosten der Mobilfrequenzen und LTE bezogenen Anschaffungskosten abgezogen. Daraus ergeben sich relevante Anschaffungskosten in Höhe von [REDACTED].

Da es sich hierbei um Anschaffungskosten und nicht Wiederbeschaffungskosten handelt (wie es im RTR Modell angenommen wird), sind auch die zu erwartenden Änderungen in den Infrastruktur- und Anlagenpreisen im Zeitablauf zu berücksichtigen. Für die Abschätzung der Wiederbeschaffungskosten wurden die folgenden Annahmen getroffen:

- Die Anlagen von T-Mobile werden in passive und aktive Anlagen unterteilt.¹ Die Anteile betragen 25% für passive und 75% für aktive Anlagen. Dieses Verhältnis stützt sich auf eine Auswertung des Mobilfunkkostenmodells der Ofcom.²
- Für Investitionen in passive Infrastruktur wird ein Durchschnittsalter von [REDACTED] Jahren angenommen, basierend auf Information von T-Mobile.³

¹ Passive Anlagen sind vor allem Masten und aktivierte Eigenleistungen zur Installation von Anlagen, sowie Kabel und Gräben; aktive Anlagen sind Netzelemente des Funknetzes (TRX/BTS) und Netzelemente des Kernnetzes (BSC/MSC).

² Im Rahmen dieses Gutachtens konnte das Verhältnis nicht auf Basis von T-Mobile Daten ermittelt werden, da die hierfür umfangreichen Analysen der internen Rechnungslegung innerhalb des Konsultationszeitraums nicht möglich waren.

³ T-Mobile konnte diesen Wert auf Basis von Investitionen in Greenfieldmasten berechnen. Es wird angenommen, dass das daraus ermittelte Durchschnittsalter für die gesamten Anschaffungskosten passiver Netzanlagen gilt.

Die Modellierung berechnet keine realistischen
Netzkosten

Für diese Anlagen wird eine jährliche Erhöhung der Anschaffungskosten von 3% angenommen.

- Für Investitionen in aktiven Netzanlagen wird ein Durchschnittsalter von [redacted] Jahren angenommen mit einer jährlichen Verringerung der Anschaffungskosten von 5%.⁴

Tabelle 1 fasst die Berechnung der Wiederbeschaffungskosten zusammen.

Tabelle 1. Berechnung von Wiederbeschaffungskosten

	Anteil	Historische Anschaffungskosten (m Euro)	Jährliche Preisveränderung	Durchschnittliches Alter der Anlagen	Wiederbeschaffungskosten (m Euro)
Aktive Anlagen	75%	[redacted]	-5%	[redacted]	[redacted]
Passive Anlagen	25%	[redacted]	+3%	[redacted]	[redacted]
Total		[redacted]			[redacted]

Die ermittelten Wiederbeschaffungswerte der Anlagen werden als Basis zur Ermittlung der Kapitalkosten herangezogen.

Berechnung der Kapitalkosten

Für die Ermittlung der Kapitalkosten und der Abschreibungssumme wird eine Annuitätenformel unter Berücksichtigung der Preisänderung von Anlagen verwendet. Diese Formel ermittelt die jährlichen Anlagekosten in Anlehnung an eine ökonomische Abschreibung. Mit anderen Worten, die Höhe der jährlichen ermittelten Kosten orientieren sich im Gegensatz zur buchhalterischen Abschreibung stärker daran, dass ein Netzbetreiber die Kosten der Anlagen gleichmäßig über den Zeitraum des Anlagenbetriebs zurückgewinnt. Die Formel zur Berechnung der jährlichen Anlagenkosten lautet wie folgt:

$$(Abschreibung + Kapitalkosten) = \text{Wiederbeschaffungswert} \times \frac{WACC - \text{Preistrend}}{1 - \left(\frac{1 + \text{Preistrend}}{1 + WACC}\right)^{\text{Nutzungsdauer}}}$$

⁴ Die erwarteten Preisveränderungen für aktive und passive Netzanlagen stützen sich auf Erfahrungswerte aus der Entwicklung von Mobilfunkkostenmodellen in anderen Ländern.

⁵ Dieser Wert ergibt sich aus den historischen Anschaffungskosten der Anlagen der T-Mobile (m€) abzüglich LTE Funkanlagen (m€), andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung (m€) und Frequenzkosten (m€).

Die Modellierung berechnet keine realistischen
Netzkosten

Für die Berechnung der Kosten werden folgende Annahmen verwendet:

- Als durchschnittliche Kapitalkosten Gesamtkapitalverzinsung (weighted average cost of capital, WACC) werden die Annahmen der RTR in Höhe von 11,37% verwendet.
- Als Preistrend ergibt sich aus den oben verwendeten Annahmen und Anteilen aus aktiven und passiven Anlagen eine durchschnittliche Veränderung der Wiederbeschaffungskosten von -3% p.a.
- Als Nutzungsdauer werden zwei Szenarien berücksichtigt, 6 und 8 Jahre. Dies spiegelt wider, dass der Großteil aktiver Netzanlagen eine typische Nutzungsdauer von 5 Jahren aufweist und passive Netzelemente eine typische Nutzungsdauer von zwischen 10 und 20 Jahren haben.

Aus diesen Angaben ergeben sich jährliche Kapitalkosten in Höhe von [REDACTED] und [REDACTED] für die Annahme von jeweils 8 bzw. 6 Jahren durchschnittlicher Nutzungsdauer der Anlagen.

Laufende Kosten

Zusätzlich zu den Kapitalkosten fallen operative Kosten an. Diese wurden auf Basis der tatsächlichen Kosten der T-Mobile ermittelt. Berücksichtigt werden hierbei zwei Bereiche:

- Direkte operative Netzkosten wie Personal- und Sachkosten der Instandhaltung und laufende Kosten wie z.B. für Strom. Die Gesamtsumme dieser Kosten beläuft sich auf [REDACTED] und
- laufende IT Kosten des Netzes in Höhe von [REDACTED] (enthalten keine IT-Gemeinkosten)

Bilanzielle Abschreibungen sind in den genannten Kategorien nicht enthalten, da diese im Rahmen der Kapitalkosten separat berechnet werden.

Die Summe der laufenden Kosten, die in den Kostenvergleich einfließen, belaufen sich damit auf [REDACTED]

Gemeinkosten

Um den Prinzipien der RTR Modellierung möglichst nahe zu kommen, wurden keine Gemeinkosten in den oben beschriebenen Kostenkategorien berücksichtigt.

2.3 Kostenvergleich

Für den Kostenvergleich werden die Gesamtkosten der RTR-Modellierung auf Verkehrswerte extrapoliert wie sie im T-Mobile Netz auftreten. Das

Die Modellierung berechnet keine realistischen Netzkosten

entsprechende Sprachvolumen entspricht dabei in etwa [redacted] des als Basis für die RTR-Modellierung angenommenen Gesamtmarktvolumens; das heißt [redacted] über dem in der Modellierung verwendeten Sprachvolumens für einen Betreiber mit 20% Marktanteil. Das Datenvolumen hingegen entspricht ca. [redacted] des Marktvolumens, d.h. [redacted] unter dem in der Modellierung verwendeten Datenvolumens. Die sich daraus ergebenden Netzkosten nach RTR-Modellierung belaufen sich auf [redacted]

Tabelle 2 und **Tabelle 3** zeigen die für die Vergleichsrechnung ermittelten Werte und die Differenz zwischen modellierten und tatsächlichen Kosten. Wie bereits verdeutlicht liegen die modellierten Kosten signifikant unter den tatsächlichen Kosten, was die Vermutung einer unrealistischen Modellierung des Netzes und der Kosten durch die RTR nahe legt.

Tabelle 2. Kostenvergleich für Szenario mit 6 Jahre durchschnittliche Nutzdauer

WACC		11.37%
Wiederbeschaffungskosten (m€)		[redacted]
	Jährliche Kapitalkosten (m€)	[redacted]
T-Mobile	Operative Netzkosten (m€)	[redacted]
	Gesamtkosten (m€)	[redacted]
Extrapolation des RTR-Modells (m€)		326
Abweichung (m€)		[redacted]

Die Modellierung berechnet keine realistischen Netzkosten

Tabelle 3. Kostenvergleich für Szenario mit 8 Jahren durchschnittlicher Nutzdauer

WACC		11,37%
Wiederbeschaffungskosten (m€)		
T-Mobile	Jährliche Kapitalkosten (m€)	
	Operative Netzkosten (m€)	
	Gesamtkosten (m€)	
Extrapolation des RTR-Modells (m€)		326
Abweichung (m€)		

Die Modellierung berechnet keine realistischen Netzkosten

3 Anmerkungen zu den Erwiderungen der RTR

Wie sich im vorherigen Abschnitt zeigt, ist ein Abgleich der Modellrechnungen mit realen Anbietern in Anbetracht der Abweichung zwischen modellierten und tatsächlichen Kosten sinnvoll und nach unserem Verständnis für jede theoretische Modellierung unabdingbar. Wie im vorherigen Frontier-Gutachten aufgeführt, ist dies vielfach gängige Praxis der Modellierungsprozesse anderer europäischer Regulierer oder wird Anbietern zur Überprüfung durch Transparenz und Offenlegung der Modelle ermöglicht. Eine stichhaltige Begründung für das abweichende Vorgehen der RTR können wir nicht erkennen.

Die Modellierung der RTR wird vielmehr als Simulation eines „effizienten“ Netzbetreibers dargestellt. Ob diese Effizienz in der Realität umsetzbar ist, wird mangels Vergleich mit realen Anbietern nicht nachgewiesen. Die Tatsache, dass Modelle die Wirklichkeit nur eingeschränkt widerspiegeln können, wird durch die RTR weitgehend ignoriert. Der Verweis auf entsprechend umsichtigeres Vorgehen durch andere Regulierer in Österreich wird durch die RTR als irrelevant angesehen. Nichtsdestotrotz zeigt die Regulierung im Gas- und Strommarkt, dass E-Control einer Modellierung von Gesamtkosten komplexer Wirtschaftsunternehmen sehr viel kritischer gegenübersteht als dies im Telekommunikationsbereich der Fall ist.

Schlussendlich wird die Regulierungsentscheidung nach wie vor auf Basis von Modellergebnissen getroffen, die in höchstem Maße fragwürdig erscheinen. Die große Spreizung der Modellergebnisse von 0,20 bis 0,69 €cent in RTR-Basissszenarios sowie der inkonsistente Verlauf der Kostenfunktion werden ohne zusätzliche Erläuterungen mit Unschärfen in der Modellierung erklärt. Auf dieser Basis kann die Kritik an der Modellierung und den daraus folgenden Ergebnissen auf keinen Fall als entkräftet angesehen werden. Ebenso ist es nicht nachvollziehbar, wie RTR Terminierungspreise auf Basis eines Maximalwerts aus Modellszenarien von 80 – 120% des Basisverkehrsvolumens ableitet, aber einen höheren Maximalwert aus Modellszenarien von 70 – 130% (0,13 - 0,77 €cent) des Basisverkehrsvolumens ignoriert, obgleich dies einem durchschnittlichen Anbieter in Anbetracht der aktuellen Konsolidierung im Markt sehr viel näher kommt als die rein hypothetische Annahme eines Betreibers mit 20% Marktanteil. Der Eindruck einer arbiträren Festlegung des Terminierungsentgeltes bleibt bestehen.

FRONTIER ECONOMICS EUROPE
BRUSSELS | COLOGNE | LONDON | MADRID

Frontier Economics Ltd 71 High Holborn London WC1V 6DA
Tel. +44 (0)20 7031 7000 Fax. +44 (0)20 7031 7001 www.frontier-economics.com