

Konsultation Vergabe 2,6 GHz

Dietmar Zlabinger, RTR

Mobilregulierungsdialog 23.04.2009

The opinions expressed in this presentation are the personal views of the author and do not prejudice decisions of the Austrian regulatory authorities.



Ergebnis der Konsultation

- Veröffentlichung der Ergebnisse unter <http://www.rtr.at/26>
- Einzelne Stellungnahmen sowie anonymisierte Zusammenfassung:

Home > Kompetenzzentrum > Konsultationen > Aktuelle und bisherige Konsultationen
> Konsultation vom 30.01.2009 - Stellungnahme

RTR-GmbH: Sonstige Konsultationen

Stellungnahme

Thema: Konsultation: Vergabe von Frequenzen aus dem Bereich 2500 - 2690 MHz

Datum: 06. 03. 2009

Zur Konsultation langten 13 Stellungnahmen ein. Folgende Institutionen/Unternehmen sind mit der Veröffentlichung ihrer Stellungnahmen einverstanden:

- Clearstream Holding Ltd
- Ericsson Austria GmbH
- Hutchison 3G Austria GmbH
- Intel GmbH
- Qualcomm Europe Inc
- WiMax Forum

Eine anonymisierte Zusammenfassung sowie die zur Veröffentlichung freigegebenen Stellungnahmen stehen nachfolgend zum Download bereit:

Downloads

- ☐ [PDF] [Auswertung-Konsultation-2G6-2009](#) - 82,8 kB
- ☐ [PDF] [Stellungnahme-Clearstream-Holding-Ltd](#) - 141,1 kB
- ☐ [PDF] [Stellungnahme-Ericsson-Austria-GmbH](#) - 45,3 kB
- ☐ [PDF] [Stellungnahme-Hutchison-3G-Austria](#) - 103,6 kB
- ☐ [PDF] [Stellungnahme-Intel-GmbH](#) - 60 kB
- ☐ [PDF] [Stellungnahme-Qualcomm-Europe-Inc](#) - 50 kB
- ☐ [PDF] [Stellungnahme-WiMax-Forum](#) - 44,6 kB



Zusammenfassung

Teilnehmer

An der Konsultation beteiligten sich 13 Unternehmen/Institutionen, davon waren 6 mit der Veröffentlichung ihrer individuellen Stellungnahme einverstanden.



2.4 Aktuelle Frequenznutzung

Für den Fall, dass Sie Frequenzen im Bereich 2,1 GHz (UMTS FDD) nutzen:

Ab wann rechnen Sie mit einer Nutzung aller Ihnen zugewiesenen Frequenzen (aller Frequenzpakete) aus dem Bereich 2,1 GHz?

Generell wird mit einer Nutzung ab ca. 2010-2011 gerechnet.



2.5 Beabsichtigte Nutzung

Beabsichtigen Sie, Frequenzen im Bereich 2,6 GHz in Zukunft einzusetzen?

Ab welchem Zeitpunkt planen Sie, diese Frequenzen einzusetzen?

Erste nicht-kommerzielle Tests werden bereits 2009 erwartet. Für die kommerzielle Nutzung werden unterschiedliche Termine genannt: 2009, 2010 bzw. „sobald eine ausreichende Zahl an Endgeräten zur Verfügung steht“. Es wird auch darauf verwiesen, dass bestimmtes WiMax-Equipment bereits zur Verfügung steht.



2.6 Erwartete Dienste

Für welche Dienste/Anwendungen ist der Bereich 2,6 GHz aus Ihrer Sicht besonders geeignet?

Diese Frage wird sowohl nach Inhalten als auch bezüglich eines möglichen Rollouts beantwortet:

Inhalte: Multimedia – Internet – Web, Video, Audio, Streaming, Telefonie, (HD-)TV, SMS, MMS, LBS, Breitband

Rollout: dicht besiedelte urbane Gebiete, Hotspots; fixe, mobile und nomadische Nutzung



2.7 Technologien

Welche Technologien werden Sie im Bereich 2,6 GHz einsetzen bzw. werden Ihrer Meinung nach in diesem Frequenzbereich zum Einsatz gelangen?

Es werden als mögliche Technologien UMTS, HSPA, HSDPA+, LTE, WiMAX (nach IEEE 802.16e/m) genannt. Die Vergabe sollte daher unter dem Prinzip der Technologieneutralität durchgeführt werden.



2.8 Frequenzbedarf ungepaarte Frequenzen

Wie schätzen Sie den Frequenzbedarf eines Betreibers ein, der ungepaarte Frequenzen erwerben will? Wie hoch schätzen Sie die kleinstmögliche Bandbreite, die ein Betreiber unbedingt erwerben möchte? Wie viele Interessenten würden Sie erwarten?

Als (technische) Mindestbandbreite werden zwischen 10 und 40 MHz genannt, die Anzahl der Interessenten an ungepaarten Frequenzen wird zwischen keinem und drei geschätzt.



2.10 Frequenzbedarf gepaarte Frequenzen

Wie schätzen Sie den Frequenzbedarf eines Betreibers ein, der gepaarte Frequenzen erwerben will? Wie hoch schätzen Sie die kleinstmögliche Bandbreite, die ein Betreiber unbedingt erwerben möchte? Wie viele Interessenten würden Sie erwarten?

Der Bedarf wird zwischen 2x10 und 2x20 MHz eingeschätzt. Interesse wird unter anderem den vier bestehenden Mobilfunkbetreibern zugedacht.



2.12 Erwarteter Rollout

Welches Rolloutszenario für den Bereich 2,6 GHz erwarten/planen Sie? In welchen Gebieten werden diese Frequenzen primär zum Einsatz kommen? Erwarten Sie flächendeckende Netze oder die Nutzung gemeinsam mit anderen Frequenzbereichen (z.B. in Hotspots?)

Der Rollout wird primär in jenen Gebieten erwartet, in denen die Kapazität im 2,1 GHz-Bereich nicht ausreicht (Hotspots). Mittelfristig wird eine flächendeckende Versorgung in urbanen Gebieten erwartet.



2.13 Stückelung

Welche Stückelung der Frequenzen für die Vergabe ist aus Ihrer Sicht sinnvoll? Wie viele Frequenzpakete in welcher Größe sollen Ihrer Meinung nach zur Vergabe gelangen?

Für FDD wird eine Stückelung basierend auf 2 x 5 MHz vorgeschlagen. Die Vergabe soll dabei abstrakt erfolgen, jeder Auktionsteilnehmer soll zusammenhängendes Spektrum im Up- bzw. Downlink erhalten.



2.14 Anordnung der Frequenzpakete

Wie wichtig ist es, dass die an einen erfolgreichen Bieter zuzuteilenden Frequenzpakete direkt nebeneinander liegen? Warum?

Einheitlich wird betont, dass zusammenhängende Blöcke sehr wichtig sind, da dadurch die Frequenzen effizienter genutzt werden können.



2.15 Unterschiede zwischen den Frequenzkanälen

Gibt es aus Ihrer Sicht signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen 5 MHz-Frequenzkanälen? Sind davon alle oder nur einzelne Frequenzkanäle berührt?

Unterschiede könnten sich durch benachbarte Nutzungen ergeben, d.h. einerseits an der Staatsgrenze durch die Grenzkoordination als auch im Nachbarkanal durch Nutzung für TDD/FDD. Hingewiesen wird darauf, dass generell eine Abstimmung mit den benachbarten Nutzern die Effizienz erhöhen kann.

Sind die vorhin angesprochenen Unterschiede zwischen einzelnen Frequenzkanälen in technisch- wirtschaftlicher Sicht so bedeutsam, dass im Vergabeverfahren unbedingt darauf Rücksicht genommen werden muss, auch dann, wenn dies ein erheblich komplexeres Auktionsverfahren erfordern würde?

Diese Frage wird von mehreren Teilnehmern mit Nein beantwortet. Die Antwort Ja enthält den Zusatz, dass eine benachbarte Nutzung für eine andere Technologie zu Einschränkungen führen kann.



2.16 Nutzungsdauer

Welche Nutzungsdauer ist aus Ihrer Sicht mindestens notwendig? Welche Nutzungsdauer sollte nicht überschritten werden?

Es wird vorgeschlagen, keine Befristung bzw. eine minimale Laufzeit von 15 Jahren vorzusehen, mit einer Verlängerungsmöglichkeit für weitere 5 Jahre. Alternativ werden Nutzungsdauern von 20-25 Jahren angeregt.



2.17 Versorgungsverpflichtung

Um eine effektive Nutzung der Frequenzen sicherzustellen, können Versorgungsverpflichtungen auferlegt werden. Welche konkreten Versorgungsverpflichtungen sind aus Ihrer Sicht am besten dazu geeignet?

Einer der unterschiedlichen Vorschläge lautet konkret 25-30% POP-Coverage nach 3-5 Jahren. Weiters wird angeregt, die Verpflichtung nicht zu restriktiv und in Abhängigkeit der Verfügbarkeit von Equipment oder auch nur für „Neueinsteiger“ zu definieren. Es soll berücksichtigt werden, dass diese Frequenzen primär für den urbanen Bereich geeignet sind. Es wird auch festgehalten, dass Versorgungsverpflichtungen ein geeignetes Mittel zur effizienten Nutzung des Frequenzbereichs sind.



2.18 Zeitplan

Wie in der Einleitung beschrieben ist eine Vergabe Ende 2009 möglich. Ist dieser Vergabezeitpunkt aus Ihrer Sicht sinnvoll oder wäre eine spätere Vergabe – Ende 2010 - sinnvoller? Bitte begründen Sie Ihre Entscheidung.

Die an der Konsultation teilnehmenden Hersteller sprechen sich einheitlich für einen möglichst frühen Auktionszeitpunkt aus. Die Betreiber hingegen sind unterschiedlicher Ansicht, ein optimaler Zeitpunkt liegt für diese zwischen „möglichst früh“ (d.h. Ende 2009) bis Ende 2010.

Argumente für einen frühen Zeitpunkt (Ende 2009): Vorlaufzeit vor dem Rollout des Netzes, geplanter pre-kommerzieller Einsatz bereits 2009, Wachstum des Datenverkehrs, begrenzte vorhandene Kapazität.

Argumente für einen späteren Zeitpunkt (Ende 2010): Spätere Verfügbarkeit von Endgeräten, erwartete weiter fortgeschrittene Grenzkoordinierung. Erst zu diesem Zeitpunkt würde ein entsprechender Bedarf an zusätzlichen Frequenzressourcen bestehen.



Planung:

- Veröffentlichung der Ausschreibungsunterlage: 1 Quartal 2010
- Ausschreibungsfrist: mind. 2 Monate



Fragen?



Dietmar Zlabinger

Kontakt:

Address: **RTR-GmbH** (Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH)

Mariahilfer Straße 77-79
1060 Wien
Austria

T: +43 1 58058 304

E: dietmar.zlabinger@rtr.at

<http://www.rtr.at/frequenzen>