

**Konsultation**

**zu künftigen Frequenzvergaben**

Wien, März 2016

# Einleitung

Im vorliegenden Dokument findet sich eine Sammlung aller Fragen zur Konsultation zu künftigen Frequenzvergaben.

Bitte beachten Sie, dass die Fragen automatisch durch eine Feldfunktion nummeriert werden. Falls Sie einzelne Fragen kopieren oder löschen, ändert sich die Nummerierung!

# Marktentwicklung

Frage 2.: Wie sehen Sie die Markt- und Verkehrsentwicklung im Bereich der mobilen Breitbanddienste in den nächsten 5 bis 7 Jahren? Welche Dienste und Datenraten sind zu erwarten?

Frage 2.: Wie sehen Sie die Markt- und Verkehrsentwicklung im Bereich der regionalen festen drahtlosen Breitbanddienste in den nächsten 5 bis 7 Jahren? Welche Dienste und Datenraten sind zu erwarten?

Frage 2.: Welchen Versorgungsgrad erwarten Sie in den nächsten 5 Jahren mit Mobilfunkdiensten?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versorgungsart | Versorgungsgrad bzw. Anteil an Gemeinden in % für unterschiedliche Downlink-/Uplink-Datenraten | | | |
| 12,2 kBit/s,  12,2 kBit/s | 2 MBit/s, 500 kBit/s | 20 MBit/s,  5 MBit/s | 200 MBit/s, 50 MBit/s |
| Pop-Versorgung Outdoor |  |  |  |  |
| Flächen-Versorgung Outdoor |  |  |  |  |
| Pop-Versorgung Indoor\* |  |  |  |  |
| Flächen-Versorgung Indoor\* |  |  |  |  |
| Anteil Gemeinden\*\* mit Outdoor Pop-Versorgung ≥ 90% |  |  |  |  |
| Anteil Gemeinden\*\* mit Indoor\* Pop-Versorgung ≥ 90% |  |  |  |  |
| Anteil Gemeinden\*\* mit Indoor\* Pop-Versorgung ≥ 50% |  |  |  |  |

\* Indoor-Versorgung bei einer Gebäudedämpfung von 20 dB  
\*\* Bezogen auf den Gemeindestand 01.01.2016, siehe <http://www.statistik.at/blickgem/gemList.do?bdl=3>

Frage 2.: Welchen Versorgungsgrad werden Sie selbst in den nächsten 5 Jahren anstreben?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versorgungsart | Versorgungsgrad/Anteil an Gemeinden in % für unterschiedliche Downlink-/Uplink-Datenraten | | | |
| 12,2 kBit/s,  12,2 kBit/s | 2 MBit/s, 500 kBit/s | 20 MBit/s,  5 MBit/s | 200 MBit/s, 50 MBit/s |
| Pop-Versorgung Outdoor |  |  |  |  |
| Pop-Versorgung Indoor\* |  |  |  |  |
| Flächen-Versorgung |  |  |  |  |
| Anzahl Gemeinden\*\* mit Outdoor Pop-Versorgung ≥ 90% |  |  |  |  |
| Anzahl Gemeinden\*\* mit Indoor\* Pop-Versorgung ≥ 90% |  |  |  |  |
| Anzahl Gemeinden\*\* mit Indoor\* Pop-Versorgung ≥ 50% |  |  |  |  |

\* Indoor-Versorgung bei einer Gebäudedämpfung von 20 dB  
\*\* Bezogen auf den Gemeindestand 01.01.2016, siehe <http://www.statistik.at/blickgem/gemList.do?bdl=3>

Frage 2.: Erwarten Sie in den nächsten 5 bis 7 Jahren den Eintritt eines Neueinsteigers in den Mobilfunkmarkt?

Frage 2.: Mit dieser Frage wenden wir uns ausschließlich an bestehende Anbieter im Bereich drahtloser regionaler Breitbanddienste im Frequenzbereich 3400-3800 MHz: Wie haben sich Verkehrsaufkommen und Teilnehmerzahlen in den letzten 5 Jahren entwickelt?

Frage 2.: Wie sehen Sie die Marktentwicklung im Bereich drahtloser regionaler Breitbanddienste im Frequenzbereich 3400-3800 MHz in den nächsten 5 bis 7 Jahren? Welche Geschäftsmodelle sind zu erwarten? Welche Dienste werden angeboten? Mit welchen Bandbreiten ist zu rechnen?

Frage 2.: Erwarten Sie den Markteintritt weiterer drahtloser regionaler Breitbandanbieter in den nächsten 5 bis 7 Jahren?

Frage 2.: Wie groß werden die Versorgungsgebiete drahtloser regionaler Breitbandanbieter in den nächsten Jahren typischerweise sein?

Frage 2.: Welchen Versorgungsgrad streben Sie als drahtloser regionaler Breitbandanbieter an (Anzahl der Gemeinden und Anzahl der Haushalte bzw. Unternehmen)? Welches Versorgungskonzept (wie im Mobilfunk – d.h. non line of sight – oder wie bei Richtfunkverteilsystemen – d.h. mit Dachantenne bei Teilnehmer, line of sight) werden Sie in diesen Gebieten implementieren?

Frage 2.: Sehen Sie in Zusammenhang mit der Nutzung der oben genannten Frequenzen einen stärkeren oder geringeren Bedarf zur gemeinsamen Nutzung von Frequenzen und Infrastruktur? Welche Netzelemente und welche Versorgungsgebiete wären betroffen? Welche Auswirkungen durch verändertes Sharing würden Sie erwarten?

# Frequenzbänder

Frage 3.: Wann soll dieses Band Ihrer Meinung nach vergeben werden?

Frage 3.: In Kombination mit Frequenzen welcher anderen Bänder könnte ein Neueinsteiger Frequenzen in diesem Band erwerben wollen?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen in diesem Band effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber in diesem Band maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben? Bitte begründen Sie Ihre Antwort.

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen in diesem Band interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: Welche Auswirkungen auf die Nutzbarkeit des „Kern“-Bandes erwarten Sie aufgrund der Entscheidungen der WRC15?

Frage 3.: Wäre es aus Ihrer Sicht sinnvoll, das „Kern“-Band möglichst rasch zu vergeben oder sollte auf eine Klärung der 1500-MHz-Erweiterungsbänder gewartet werden? Begründung?

Frage 3.a: Wäre eine Vergabe der Frequenzen auch mit Nutzungseinschränkungen für Sie interessant? Welche Nutzungseinschränkungen welcher Form wären für Sie akzeptabel?

Frage 3.: Welche künftige Nutzung des Kern-Bands erwarten Sie? Wird dies weiterhin das dzt. bestehende LTE-Band 32 (Downlink-only) sein? Welchen Zeithorizont erwarten Sie?

Frage 3.: Welche künftige Nutzung (Bandpläne, Duplex oder Downlink-only) der 1500 MHz-Erweiterungsbänder erwarten Sie? Welchen Zeithorizont erwarten Sie?

Frage 3.: Welche zukünftigen Carrier-Aggregation-Möglichkeiten für das Kern-Band erwarten Sie?

Frage 3.: Für welche Geschäftsmodelle und Technologien werden diese Frequenzen voraussichtlich genutzt werden?

Frage 3.: Wann soll dieses Band Ihrer Meinung nach vergeben werden? Wann erwarten Sie, dass Endgeräte und Technologien zur Verfügung stehen werden?

Frage 3.: Wie soll das Band für die Auktion gestückelt werden?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen in diesem Band effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber in diesem Band maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben?

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen in diesem Band interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: Halten Sie eine Vergabe von exakten 5-MHz-Blöcken entsprechend der obigen Tabelle für sinnvoll?

Frage 3.: Für welche Geschäftsmodelle und Technologien werden diese Frequenzen voraussichtlich genutzt werden?

Frage 3.: Wann soll dieses Band Ihrer Meinung nach vergeben werden?

Frage 3.: Wie soll das Band für die Auktion gestückelt werden?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen in diesem Band effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber in diesem Band maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben?

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen in diesem Band interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: In welchen Gebieten würden Sie die 2300-MHz-Frequenzen gerne nutzen?

Frage 3.: Wäre eine LSA-Nutzung diese Bandes für Sie grundsätzlich interessant? Warum (nicht)?

Frage 3.: Im Fall von LSA: Welche Anforderungen hätten Sie an temporäre örtliche Einschränkungen? In welcher Form sollten diese festgelegt bzw. im Anlassfall kommuniziert werden?

Frage 3.: Im Fall von LSA: Wie kurzfristig könnte eine Einschränkung des Nutzungsgebiets durchgeführt werden?

Frage 3.: Im Fall von LSA: Wie könnten insgesamt realistische Bedingungen für eine Nutzung bei LSA aussehen?

Frage 3.: Sollten in einem Teilband exklusive Nutzungsrechte (d.h. kein LSA) möglich sein: Wäre eine Einschränkung in der Form, dass in Gebieten, in denen keine 2300-MHz-Basisstationen vorhanden sind, weiterhin eine temporäre Nutzung für Funkkameras zulässig – und vom Zuteilungsinhaber zu tolerieren – für Sie akzeptabel? Würden durch eine derartige Einschränkung Nachteile für eine Mobilfunknutzung entstehen?

Frage 3.: Für welche Geschäftsmodelle und Technologien werden diese Frequenzen voraussichtlich genutzt werden?

Frage 3.: Wann soll dieses Band Ihrer Meinung nach vergeben werden? Wann erwarten Sie, dass Endgeräte und Technologien zur Verfügung stehen werden?

Frage 3.: Wie soll das Band für die Auktion gestückelt werden?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen in diesem Band effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber in diesem Band maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben?

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen in diesem Band interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: Für den Fall einer Nutzung für regionale Breitbandanbieter: Welche Leistung (EIRP) wäre für Endstellen notwendig? Welche Einschränkungen würden sich durch eine Begrenzung auf 25 dBm ergeben?

Frage 3.: Für den Fall einer Mobilfunknutzung: Würde es zu Beeinträchtigungen kommen, wenn örtlich oder frequenzmäßig benachbarte Endstellen zur Nutzung durch regionale Breitbandanbieter eine höhere EIRP als 25 dBm verwenden würden? Durch welche vorbeugenden Maßnahmen könnten Beeinträchtigungen vermieden werden?

Frage 3.: Halten Sie bezüglich Synchronisation eine getrennte Betrachtung der Bänder 3400-3600 MHz und 3600-3800 MHz und die vorgeschlagene Lösung bezüglich des Randkanals für sinnvoll? Begründung?

Frage 3.: Wäre eine zeitlich befristete Nutzung durch Funkkameras in jenen Gebieten, in denen die Frequenzen tatsächlich nicht für Kommunikationsdienste genutzt werden, akzeptabel? Warum (nicht)?

Frage 3.: Erachten Sie es für sinnvoll, im Fall einer regionalen Vergabe an den Regionsgrenzen Koordinationsschwellwerte zu definieren und bilaterale/multilaterale Koexistenzabkommen zu ermöglichen?

Frage 3.: Für welche Geschäftsmodelle und Technologien werden diese Frequenzen voraussichtlich genutzt werden?

Frage 3.: Wann soll dieses Band Ihrer Meinung nach vergeben werden? Wann erwarten Sie, dass Endgeräte und Technologien zur Verfügung stehen werden?

Frage 3.: Wie soll das Band für die Auktion gestückelt werden?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen in diesem Band effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber in diesem Band maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben?

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen in diesem Band interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: In welchen Gebieten würden Sie die Frequenzen nutzen?

Frage 3.: Für den Fall einer Nutzung für regionale Breitbandanbieter: Welche Leistung (EIRP) wäre für Endstellen notwendig? Welche Einschränkungen würden sich durch eine Begrenzung auf 25 dBm ergeben?

Frage 3.: Für den Fall einer Mobilfunknutzung: Würde es zu Beeinträchtigungen kommen, wenn örtlich oder frequenzmäßig benachbarte Endstellen zur Nutzung durch regionale Breitbandanbieter eine höhere EIRP als 25 dBm verwenden würden? Durch welche vorbeugenden Maßnahmen könnten Beeinträchtigungen vermieden werden?

Frage 3.: Wäre eine zeitlich befristete Nutzung durch Funkkameras in jenen Gebieten, in denen die Frequenzen tatsächlich nicht für Kommunikationsdienste genutzt werden, akzeptabel? Warum (nicht)?

Frage 3.: Für den Fall einer regionalen Vergabe: Welche Kriterien würden Sie zur Abgrenzung der Regionen heranziehen, welche konkreten Regionen würden sich daraus ergeben? Welche Vor- und Nachteile hätte diese Regionsabgrenzung?

Frage 3.: Sehen Sie für die Teilbänder 3600-3700 MHz und 3700-3800 MHz unterschiedliche Verfügbarkeit und Nutzungsszenarien? Wenn ja, welche?

Frage 3.: Erachten Sie es für sinnvoll, im Fall einer regionalen Vergabe an den Regionsgrenzen Koordinationsschwellwerte zu definieren und bilaterale/multilaterale Koexistenzabkommen zu ermöglichen?

Frage 3.: Für welche Geschäftsmodelle und Technologien werden diese Frequenzen im Bereich 3600-3700 MHz voraussichtlich genutzt werden?

Frage 3.: Für welche Geschäftsmodelle und Technologien werden diese Frequenzen im Bereich 3700-3800 MHz voraussichtlich genutzt werden?

Frage 3.: Wann soll das Band 3600-3700 MHz Ihrer Meinung nach vergeben werden? Wann erwarten Sie, dass Endgeräte und Technologien zur Verfügung stehen werden?

Frage 3.: Wann soll das Band 3700-3800 MHz Ihrer Meinung nach vergeben werden? Wann erwarten Sie, dass Endgeräte und Technologien zur Verfügung stehen werden?

Frage 3.: Wie soll das Band 3600-3700 MHz für die Auktion gestückelt werden?

Frage 3.: Wie soll das Band 3700-3800 MHz für die Auktion gestückelt werden?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen im Band 3600-3700 MHz effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge muss ein Betreiber mindestens erwerben, um die Frequenzen im Band 3700-3800 MHz effizient nutzen zu können?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber im Band 3600-3700 MHz maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben?

Frage 3.: Welche Frequenzmenge sollte ein Betreiber im Band 3700-3800 MHz maximal erwerben dürfen bzw. ab welcher Frequenzmenge ist eine effiziente Frequenznutzung nicht mehr gegeben?

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen im Band 3600-3700 MHz interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: Sind Sie am Erwerb von Frequenzen im Band 3700-3800 MHz interessiert? Wenn ja, welche Frequenzmenge (minimal/maximal) planen Sie zu erwerben?

Frage 3.: In welchen Gebieten würden Sie die Frequenzen nutzen?

Frage 3.: Erachten Sie eine Synchronisation im Band 2300 MHz für sinnvoll? Warum (nicht)?

Frage 3.: Erachten Sie eine Synchronisation im Band 3400-3600 MHz für sinnvoll? Warum (nicht)?

Frage 3.: Erachten Sie eine Synchronisation im Teilband 3600-3700 MHz für sinnvoll? Warum (nicht)?

Frage 3.: Erachten Sie eine Synchronisation im Teilband 3700-3800 MHz für sinnvoll? Warum (nicht)?

Frage 3.: Ist die geplante Vorgabe der Rahmenstruktur TDD-LTE Konfiguration 2 aus Ihrer Sicht sinnvoll? Warum (nicht)? Wenn nein, welche Rahmenstruktur würden Sie vorschlagen und warum?

Frage 3.: Ist eine Synchronisationsgenauigkeit von ±1,5 µs[[1]](#footnote-1) aus Ihrer Sicht ausreichend? Wie soll die Taktquelle bestimmt werden (z.B. erstes TDD-Netz innerhalb eines Bandes oder Festlegung relativ zu Bezugs-Zeitpunkt)? Wie soll diese Taktinformation über Netze hinweg kommuniziert werden?

Frage 3.: Erachten Sie es für sinnvoll, dass eine freizügige BEM für synchronisierte und eine eingeschränkte BEM für unsynchronisierte Netze angewandt wird? Warum?

Frage 3.: Erachten Sie die Ausnahme von kleinen Zellen von der Verpflichtung zur Synchronisation für sinnvoll? Warum (nicht)?

Frage 3.: Bitte geben Sie Ihren/den Frequenzbedarf (Untergrenze, Obergrenze) für die nachfolgenden Bandgruppen an. Sie können die Tabelle auch um weitere Bandgruppen ergänzen. Bitte erläutern Sie den Frequenzbedarf.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 700 MHz (2x30MH) | 1500 MHz (40 MHz)b | 2100 MHz (2x60MHz) | 2300 MHz (100 MHz)b | 3400-3600 MHz (190 MHz)b | 3600-3700 MHz (100 MHz)b | 3700-3800 MHz (100 MHz) b | Frequenzbedarf Untergrenze - Obergrenze (in MHza) |
| X |  | X |  |  |  |  |  |
| X |  | X |  | X |  |  |  |
| X | X | X |  | X |  |  |  |
| X | X | X | X | X |  |  |  |
|  |  |  |  | X | X | X |  |
|  |  |  |  |  | X | X |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

a Gepaartes Spektrum bitte mit dem Faktor 2 multiplizieren.

b Zur Frequenzmenge, die in den Bändern zur Verfügung steht vgl. Kapitel 3.

# Frequenzvergaben

Frage 4.: Teilen Sie die Einschätzung der Regulierungsbehörde, dass die Frequenzen in den Bereichen 700 MHz, 2100 MHz und 1500 MHz auf Basis exklusiver bundesweiter Nutzungsrechte zugeteilt werden sollen?

Frage 4.: Wenn nicht, begründen Sie bitte warum. Für welches Modell sprechen Sie sich aus?

Frage 4.: Wie stufen Sie das Potenzial von LSA mit Blick auf die unterschiedlichen Sharing-Konzepte ein? Welche Vor- und Nachteile sehen Sie?

Frage 4.: Wie müssen die technischen und ökonomischen Rahmenbedingungen gestaltet sein, damit LSA funktionieren kann?

Frage 4.: Würden Sie LSA als Licensee nutzen? Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Sie LSA nutzen und in die entsprechenden Technologien investieren?

Frage 4.: In diesem Zusammenhang stellt sich auch die grundsätzliche Frage nach dem Nutzen und den Kosten von LSA im Verhältnis zu den Kosten einer vollständigen Räumung des Bandes. Halten Sie es, sofern Ersatzspektrum verfügbar sein sollte, für zielführender, wenn die zukünftigen Nutzer des Bandes die Kosten der Übersiedelung der Incumbent-Nutzer in einen andern Frequenzbereich tragen würden und dadurch das Band exklusiv für die Mobilfunknutzung zur Verfügung stünde?

Frage 4.: Halten Sie die Vergabe eines Teils des Frequenzbereichs 3400-3600 MHz auf Basis regionaler Nutzungsrechte mit festen Regionsgrenzen für zielführend oder präferieren Sie für den ganzen Frequenzbereich die Vergabe bundesweiter Nutzungsrechte? Begründen Sie bitte Ihre Antwort.

Frage 4.: Wenn ja, welche regionale Gliederung würden Sie vorschlagen? Nach welchen Gesichtspunkten sollten die Regionen gebildet werden? Welche Vor- und Nachteile hätte diese Regionsabgrenzung?

Frage 4.: Wenn ja, würden Sie in einem solchen Verfahren Angebote abgeben? Welches Versorgungsgebiet würden Sie anstreben? Wie hoch schätzen Sie (für sich) das Aggregationsrisiko in einer Auktion mit regionaler Gliederung in diesem Band?

Frage 4.: Halten Sie eine Vergabe im Frequenzbereich 3600-3800 MHz auf Basis regionaler Nutzungsrechte mit festen Regionsgrenzen für zielführend? Begründen Sie bitte Ihre Antwort.

Frage 4.: Wenn ja, welche regionale Gliederung würden Sie vorschlagen? Nach welchen Gesichtspunkten sollten die Regionen gebildet werden?

Frage 4.: Wenn ja, würden Sie in einem solchen Verfahren Angebote abgeben? Welches Versorgungsgebiet würden Sie anstreben? Wie hoch schätzen Sie (für sich) das Aggregationsrisiko in einer Auktion mit regionaler Gliederung in diesem Band?

Frage 4.: Halten Sie den Einsatz eines solchen Vergabeverfahrens (*Light Auctioning*) im Bereich 3700-3800 MHz für zielführend oder würden Sie Nutzungsgebiete mit festen Regionsgrenzen bzw. die Vergabe bundesweiter Nutzungsrechte präferieren? Inwieweit gelten die oben genannten Prämissen (nicht)? Begründen Sie bitte Ihre Antwort.

Frage 4.: Würden Sie im Rahmen eines solchen Verfahrens ein Angebot abgeben? Wenn ja, beschreiben Sie bitte das Geschäftsmodell aus technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten (z.B. Point-to-Point, Point-to-Multipoint, Mobil Indoor, Zahl der Nutzer etc.)? Für wie viele Standorte würden Sie Angebote abgeben? Welches Versorgungsgebiet streben Sie an?

Frage 4.: Wie beurteilen Sie die vorläufige Position der Regulierungsbehörde in Bezug auf die Vergabemodelle? Begründen Sie bitte, wenn Sie nicht damit einverstanden sind.

Frage 4.: Bitte geben Sie die Mindestausstattung für folgende Bandgruppen an, die ein Betreiber (Neueinsteiger oder bestehender Betreiber) braucht, um als effektiver Wettbewerber auf dem Mobilfunkmarkt agieren zu können. Sie können die Tabelle ergänzen. Bitte begründen Sie den Bedarf.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 700 MHz (2 x 30MHz) | 800 MHz (2 x 30MHz) | 900 MHz (2 x 30MHz) | 1500 MHz (40 MHz)b | 1800 MHz (2 x 75 MHz) | 2100 MHz (2 x 60 MHz) | 2300 MHz (100 MHz)b | 2600 MHz (2 x 70 MHz + 50 MHz) | 3400-3600 MHz (190 MHz)b | 3600-3700 MHz (100 MHz)b | 3700-3800 MHz (100 MHz) b | Mindestausstattung für einen effektiven Wettbewerber (in MHza oder als Anteil der jeweiligen Bandgruppe in %) |
| X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | X | X |  | X |  |  |  |  |
| X | X | X |  | X | X |  | X |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

a Gepaartes Spektrum bitte mit dem Faktor 2 multiplizieren.

b Zur Frequenzmenge, die in den Bändern zur Verfügung steht vgl. Kapitel 3.

Frage 4.: Bitte geben Sie an, wie viel Spektrum eine Betreiber – unter Berücksichtigung der aktuellen Ausstattung in den Bändern 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz und 2600 MHZ –maximal erwerben dürfen sollte. Sie können die Tabelle ergänzen. Bitte begründen Sie die angegebenen Beschränkungen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 700 MHz (2 x 30MHz) | 800 MHz (2 x 30MHz) | 900 MHz (2 x 30MHz) | 1500 MHz (40 MHz)b | 1800 MHz (2 x 75 MHz) | 2100 MHz (2 x 60MHz) | 2300 MHz (100 MHz)b | 2600 MHz (2 x 70 MHz + 50 MHz) | 3400-3600 MHz (190 MHz)b | 3600-3700 MHz (100 MHz)b | 3700-3800 MHz (100 MHz) b | Maximale Frequenzausstattung (in MHza oder als Anteil der jeweiligen Bandgruppe in %) |
| X | X | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| X | X | X |  | X | X |  |  |  |  |  |  |
| X | X | X |  | X | X |  | X |  |  |  |  |
| X | X | X |  | X | X |  | X | X |  |  |  |
| X |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| X |  |  |  |  | X |  |  | X |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

a Gepaartes Spektrum bitte mit dem Faktor 2 multiplizieren.

b Zur Frequenzmenge, die in den Bändern zur Verfügung steht vgl. Kapitel 3.

Frage 4.: Halten Sie Maßnahmen zur Förderung eines Neueinsteigers in den Mobilfunk für erforderlich? Wenn ja, welche Maßnahmen?

Frage 4.: Erwägen Sie, als Neueinsteiger in den österreichischen Mobilfunkmarkt einzutreten? Wenn ja, welche Voraussetzungen müssen dafür gegeben sein?

Frage 4.: Falls die TKK regionale Nutzungsrechte an Frequenzen im Bereich 3700-3800 MHz auf Basis flexibler Regionsgrenzen (*Light Auctioning*) vergibt, für wie viele Standorte sollte ein Betreiber maximal Gebote abgeben dürfen?

Frage 4.: Wie beurteilen Sie die Werteinterdependenzen zwischen den einzelnen Frequenzen? Welche Frequenzen sind (enge) Substitute, für welche Frequenzen bzw. Bänder bestehen komplementäre Beziehungen? Begründen Sie bitte Ihre Antwort.

Frage 4.: Wie beurteilen Sie den vorläufigen *Spectrum Release Plan* der Regulierungsbehörde? Begründen Sie bitte, wenn Sie nicht damit einverstanden sind.

Frage 4.: Falls ein Teilbereich des Bandes 3400-3600 MHz in Form von regionalen Nutzungsrechten mit festen Regionsgrenzen vergeben wird, sollen diese Nutzungsrechte in einer separaten Auktion vergeben oder im Rahmen der Multiband-Auktion versteigert werden?

Frage 4.: Wie beurteilen Sie den Zeitplan des vorläufigen *Spectrum Release Plans* der Regulierungsbehörde? Begründen Sie bitte, wenn Sie nicht damit einverstanden sind.

Frage 4.: Wann soll Ihrer Meinung nach die Auktion 3700-3800 MHz stattfinden?

Frage 4.: Wann soll Ihrer Meinung nach die Multiband-Auktion 700 MHz, 2100 MHz und ggf. 3400-3600 MHz stattfinden?

Frage 4.: Falls das gesamte Band 3400-3600 MHz oder ein Teilbereich des Bandes 3400-3600 MHz in Form von regionalen Nutzungsrechten mit festen Regionsgrenzen in einer separaten Auktion vergeben werden sollte, wann soll diese Auktionen stattfinden?

Frage 4.: Wann soll Ihrer Meinung nach die Singleband-Auktion 1500 MHz stattfinden?

Frage 4.: Wann soll Ihrer Meinung nach die Singleband-Auktion 2300 MHz stattfinden?

Frage 4.: Wann soll Ihrer Meinung nach die Singleband-Auktion für das Restband 3600-3800 MHz stattfinden?

Frage 4.: Falls Sie einen anderen Vergabeplan vorschlagen, geben Sie bitte einen Zeitplan an.

# Veröffentlichung der Konsultationsergebnisse

Stellungnahmen (in Deutsch oder Englisch) sind bis **05.05.2016** per E-Mail an

[tkfreq@rtr.at](mailto:tkfreq@rtr.at)

zu senden.

Bitte verwenden Sie das nachfolgende Deckblatt.

Die RTR-GmbH wird eine Zusammenfassung (ohne Nennung von Organisationen/Personen) sämtlicher eingelangter Stellungnahmen veröffentlichen. Darüber hinaus wird die Liste jener Organisationen/Personen veröffentlicht, die Stellungnahmen zur Konsultation abgegeben und einer Bekanntgabe der Organisation/Person zugestimmt haben.

Weiters werden – sofern gewünscht – die vollständigen individuellen Stellungnahmen veröffentlicht.

1. **Deckblatt – Stellungnahme zur Konsultation zu künftigen Frequenzvergaben**

|  |
| --- |
| **Allgemeine Daten**  Stellungnahme wird eingebracht von:  Vertretung durch (falls vorhanden):  Postadresse:  E-Mail-Adresse: |
| **Vertraulichkeit**  Kreuzen Sie bitte an, ob und wenn ja, welche Teile Ihrer Stellungnahme vertraulich sind und begründen Sie dies:    Nichts Vertrauliches Name/Kontaktdaten/Beruf  Inhalt der Stellungnahme vertraulich Organisation  Passagen der Stellungnahme vertraulich Wenn ja, ersuchen wir um zusätzliche  Übermittlung eines dementsprechend geschwärzten und aus Ihrer Sicht veröffentlichungsfähigen Dokuments.  Die RTR-GmbH wird eine Zusammenfassung (ohne Nennung von Organisationen/Personen) sämtlicher eingelangter Stellungnahmen veröffentlichen. Darüber hinaus wird die Liste jener Organisationen/Personen veröffentlicht, die Stellungnahmen zur Konsultation abgegeben und einer Bekanntgabe der Organisation/Person zugestimmt haben. |
| **Erklärung**  Ich bestätige, dass dieses Schreiben eine formale Stellungnahme im Rahmen der gegenständlichen Konsultation darstellt, die durch die RTR-GmbH unter Berücksichtigung obiger Angaben zur Vertraulichkeit veröffentlicht werden kann. Bei Übermittlung der Stellungnahme per E-Mail ist der standardisierte E-Mail-Text betreffend Vertraulichkeit bzw Offenlegung der E-Mail-Inhalte (samt Anhängen) für die Veröffentlichung durch die RTR-GmbH nicht relevant.  Name: Unterschrift: |

1. bei einem Zellradius < 3 km (Quelle http://cpham.perso.univ-pau.fr/ENSEIGNEMENT/PAU-UPPA/RHD/PAPER/SyncLTESmallCell.pdf) [↑](#footnote-ref-1)