



Deckblatt – Stellungnahme zur Konsultation betreffend Frequenzvergabe in den Bereichen 700, 1500 und 2100 MHz

Allgemeine Daten

Stellungnahme wird eingebracht von: Österreichische Rundfunksender GmbH & Co KG und ORS comm

GmbH & CO KG gemeinsam

Vertretung durch (falls vorhanden):

Postadresse: Würzburggasse 30, 1136 Wien

E-Mail-Adresse: office@ors.at

Vertraulichkeit

Kreuzen Sie bitte an, was veröffentlicht werden darf:

Organisation/Unternehmen/Person



Stellungnahme



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 bzw. des Unternehmens zugestimmt haben.

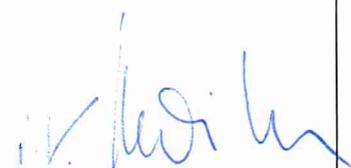
Erklärung

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:


Mag. Michael Wagenhofer
Geschäftsführer


DI Norbert Grill
Geschäftsführer

Ergeht nur per E-Mail an: tkfreq@rtr.at

An die Rundfunk und Telekom
Regulierungs-GmbH
Mariahilfer Straße 77-79
1060 Wien

Tel.DW: 12680
Fax.DW: 12773
E-Mail: office@ors.at
Wien, am 21.2.2019

Stellungnahme zur Konsultation zum Vergabeverfahren 700/1500/2100 MHz

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir, die Österreichische Rundfunksender GmbH & CO KG als auch die ORS comm GmbH & CO KG (gemeinsam „ORS-Gruppe“), möchten das bevorstehende Vergabeverfahren 700/1500/2100 MHz und das diesbezüglich von der Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH („RTR“) veröffentlichte Konsultationspapier als Gelegenheit nutzen, unsere Position zur Entwicklung der Frequenznutzung darzustellen sowie zum Konsultationspapier Stellung zu nehmen:

1. Räumung 700 MHz Band

Eingangs möchten wir auf die im Konsultationspapier zum Vergabeverfahren 700/1500/2100 MHz, insbesondere unter *Frage 4.3.*, angesprochene Unsicherheit hinsichtlich der rechtzeitigen Räumung des 700 MHz Bandes Bezug nehmen. Die ORS-Gruppe ist um eine ordnungsgemäße und rechtzeitige Räumung des 700 MHz Bandes bemüht. Im Bereich des 700 MHz Bandes sind uns zwar über den 30.6.2020 hinausgehend Frequenzen zugeordnet, jedoch setzen wir uns aktiv für das Vorhaben der Räumung des 700 MHz-Bands bis 30.6.2020 ein. Dies geschieht in Abstimmung mit den zuständigen Behörden, um eine möglichst reibungslose und geordnete Räumung des genannten Frequenzbereichs zu ermöglichen. Bereits in der Vergangenheit (seit Herbst 2016) wurden eine Reihe von relevanten Kanälen frei gemacht und wird für die Zeit bis Juni 2020 ein konkreter Projektplan über die Räumung der noch im 700 MHz Bereich an die ORS-Gruppe zugeordneten Frequenzen in Entsprechung der aktuell in Geltung befindlichen Frequenznutzungsverordnung verfolgt. Wie im Konsultationspapier der RTR angemerkt, stellt jedoch der entsprechende Ausgleich eines durch die Räumung von Kanälen entstehenden Schadens zu Lasten der ORS-Gruppe in Form von Kompensationsleistungen eine wesentliche Voraussetzung zur Umsetzung dieses Projektplans dar.

2. Rundfunk im „sub 700 MHz Band“

Weiters möchten wir hiermit die Gelegenheit nutzen, die Bedeutung des Rundfunks im „sub 700 MHz Bereich“ darzulegen und unsere Ansichten allen relevanten Marktteilnehmern näher zu bringen:

Das „sub 700 MHz-Band“ (Frequenzbereich 470-694 MHz) wird in Österreich derzeit für die Versorgung der Bevölkerung mit terrestrischem Rundfunk genutzt. Die von internationalen Vertretern der Mobilfunkindustrie geforderte sogenannte „co-primäre“ Widmung des Frequenzbandes 470-694 MHz wird äußerst kritisch gesehen und spricht sich die ORS-Gruppe ausdrücklich gegen eine Vergabe des 470-694 MHz-Bandes oder Teilen davon an Mobilfunkbetreiber aus. Bei Umsetzung einer co-primären Nutzung ist die Erfüllung wichtiger sozioökonomischer Funktionen des terrestrischen Rundfunks (Grundversorgung und niedrigschwelliger Zugang zu Rundfunkinhalten) gefährdet.

Aufgrund der langfristigen Investitionszyklen der Rundfunkbranche für einen Netzaufbau ist eine gleichermaßen langfristige Planungssicherheit hinsichtlich der nutzbaren Frequenzen erforderlich. Dazu darf angemerkt werden, dass im Ministerratsbeschluss vom 20. Juli 2010 festgehalten wurde, dass das Frequenzband im Bereich 470-790 MHz und die dortigen Kanäle für die Nutzung durch Rundfunkdienste verbleiben. Auf dieser Basis hat die ORS-Gruppe langfristige Investitionen in das digital-terrestrische Sendernetz (DVB-T2) getätigt.

Ferner sprechen technische Gründe gegen die Nutzung des sub 700 MHz Bandes durch die Mobilfunkbranche. Dieses Frequenzband ist nicht für die kleinzellige Versorgung mit Mobilfunk optimiert. Überwiegend benötigt der Mobilfunk Frequenzen beispielsweise für neue Anwendungen wie Video-Downloads und -Uploads oder autonomes Fahren. Für die hier überwiegend zum Einsatz gelangenden Klein- und Kleinstzellennetze kommen für optimale und vertretbare Ergebnisse jedoch idealerweise Frequenzen mit geringen Reichweiten zum Einsatz, nicht jedoch jene des sub 700 MHz Bandes.

Zudem wurde in der Aetha-Studie¹ zum Thema „zukünftige Nutzung des 470 – 694 MHz Bandes“ dargelegt, dass die Einführung einer co-primären Widmung beträchtliche negative Auswirkungen auf die TV-Terrestrik hätte, wohingegen der Nutzen für die Mobilfunkindustrie äußerst gering wäre.

Vor den dargestellten Hintergründen darf angeregt werden, sich zukünftig gegen die co-primäre Nutzung des Frequenzbandes im Bereich von 470 bis 694 MHz auszusprechen. Ebenso müssen die Duplex-Lücke und Guard-Band (694-703MHz) im Hinblick auf die Frequenzknappheit im PMSE-Sektor und für 5G-Broadcast-Pilotprojekte (siehe 3.2) jedenfalls erhalten bleiben.

Auf der WRC 12 wurde die co-primäre Nutzung des 700 MHz Frequenzbandes für Rundfunk

¹ Vgl. <http://www.broadcast-networks.eu/aetha-future-use-of-the-470-694mhz-band-in-the-eu-31-oct-2014-exec-summary-and-full-report/>.

und für mobile Funkdienste vereinbart. Demgegenüber wurde entschieden, den Bereich 470-694 MHz auf primärer Basis auch weiterhin dem Rundfunk vorzubehalten. Beides wurde durch die WRC 15 bestätigt. Im Rahmen der Frequenzpolitik der EU soll der sub 700 MHz Bereich jedenfalls bis 2030 für den terrestrischen Rundfunk gewidmet bleiben.² Wir gehen davon aus, dass diese Widmung jedenfalls auch für den Zeitraum über dem Jahr 2030 hinaus beizubehalten ist, wenngleich eine Änderung der Übertragungstechnologie (beispielsweise „5G Broadcast“ – siehe dazu unten) im Sinne einer Verbesserung der Versorgung notwendig sein dürfte.

Bezugnehmend auf die *Frage 3.1.* des Konsultationspapiers möchten wir an dieser Stelle anmerken, dass wir trotz der Nutzung des 700 MHz-Bands (703-733 MHz und 758-788 MHz) durch den Mobilfunk von keiner Verursachung von Störungen in den Rundfunkfrequenzen unterhalb von 694 MHz ausgehen, sondern die von der CEPT im Report 53³ festgelegten Werte der Nebenaussendungen, insbesondere im DVB-T2-Kanal 48, eingehalten werden. Zusätzlich sind für eine eventuelle Nutzung der Duplexbandlücke (733-758 MHz, UHF-Kanäle 54, 55 und 56) für 5G-Broadcast im Kanal 55 über den 30.6.2020 hinaus bzw. PMSE die entsprechenden Werte für Nebenaussendungen einzuhalten.

3. Zukunft des terrestrischen Rundfunks

Wir möchten uns zudem zur zukünftigen Entwicklung des terrestrischen Rundfunks unter Anwendung der 5G-Technologie äußern und eine gewisse Sensibilisierung dazu vorantreiben:

3.1. 5G Broadcast

Die ORS-Gruppe ist ein rein österreichischer Rundfunkdiensteanbieter bzw. –netzbetreiber und verfolgt den Zweck die Bevölkerung flächendeckend (bundesweit) mit terrestrischem Rundfunk zu versorgen. Dabei erfüllt die ORS-Gruppe die ihr obliegenden Verpflichtungen der Versorgung der Bevölkerung mit terrestrisch empfangbarem Rundfunk. Zur Sicherstellung dieser Vorgaben kann die 5G-Technologie zukünftig eine bedeutende Rolle spielen. Unter Anwendung von 5G Broadcast können lineare Inhalte nicht nur über stationäre, sondern auch über mobile Endgeräte wie etwa Smartphones oder Tablets der Bevölkerung zugänglich gemacht werden.

Die 5G-Technologie ist besonders in Hinblick auf eine effiziente Frequenznutzung bedeutsam. Diese ist bestens dafür geeignet, Inhalte (jedweder Art) mit dem „5G-Broadcast Modus“⁴ verbunden mit der Anwendung sehr großer Funkzellen (bis etwa 70 km Radius) frequenzökonomisch zu verbreiten. Zwar ist der Broadcast-Modus bereits seit Release 8 des Standardisierungsgremiums 3rd Generation Partnership Projects („3gpp“) in der Mobilfunktechnologie verfügbar, jedoch konnte sich dieser mangels Geschäftsmodellen der Mobilfunkanbieter sowie fehlender Voraussetzungen für Rundfunkanbieter nicht durchsetzen. Seit Release 14 der 3gpp sind die technischen Voraussetzungen (etwa große Zellradien) für

² Vgl. Beschluss (EU) 207/899 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2017 über die Nutzung des Frequenzbands 470-790 MHz in der Union (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0899&from=EN>).

³ Vgl. https://tech.ebu.ch/docs/factsheets/EBU%20Fact_Sheet_DTTB_protection_from_LTE700.pdf.

⁴ Im Sinne von „feMBMS“ (further evolved multimedia broadcast multicast service).

einen möglichen Einsatz im Bereich des Rundfunks im entsprechenden Standard spezifiziert und daher umsetzbar.

Eine Verbreitung bzw. die Zugänglichmachung von Inhalten mittels dem 5G-Broadcast Modus kann sehr effizient und ökonomisch über eine eigenständige „HPHT“ (High Power High Tower) Netzinfrastruktur realisiert werden. Dadurch könnte die Versorgung der österreichischen Bevölkerung mit terrestrischem Rundfunk stark verbessert werden, da die zu erreichende Anzahl an Konsumenten – aufgrund deren Nutzung von mobilen Endgeräten – deutlich erhöht wäre. Darüber hinaus würden die von den Mobilfunkanbietern betriebenen Netze während bandbreitenintensiven Zeiten (beispielsweise FIFA Fußball-WM, diversen Skirennen etc.) durch ein zentrales, nationales 5G-Broadcastnetz effektiv entlastet werden. In diesem Sinne strebt die ORS-Gruppe eine Kooperation zwischen Rundfunk und Mobilfunk unter einem gemeinsamen Einsatz der 5G-Technologie an, wobei sowohl die ORS-Gruppe als auch der jeweilige Mobilfunkanbieter ihre spezifischen Kernkompetenzen einbringen würden:

Der Mobilfunk bietet dabei die kleinzellige Netztopologie an, die optimal für eine hohe Anzahl an individuellen und bidirektionalen Verbindungen (beispielsweise Telefongespräche oder Datendienste) geeignet ist und vorwiegend in höheren Frequenzbereichen betrieben wird. Dabei stehen bereits zusätzlich für die Anbindung und Erschließung des ländlichen Raumes ausreichend Frequenzen zwischen 700 MHz und 1 GHz sowie 1,5 GHz als Supplemental Downlink zur Verfügung.

Die ORS-Gruppe betreibt dabei ihre bereits vorhandenen großzelligen Rundfunknetze (derzeit gemäß der aktuell geltenden Frequenznutzungsverordnung „DVB-T2“, bei 5G möglicherweise dem „5G-Broadcast“ gewidmet), die sich zur Erzielung einer großen Versorgungsreichweite der Frequenzen im niedrigeren sub 700 MHz Bereich eignen und optimal zur Verteilung gleicher Informationen mit hohen Datenvolumen an eine beliebige große Anzahl an Empfängern einsetzbar sind.

3.2. Anwendungsfälle

Im Rahmen einer derartigen Kooperation mit Mobilfunkanbietern sieht die ORS-Gruppe unter der Herstellung eines flächendeckenden 5G-Broadcast Netzwerkes verschiedenste Anwendungsfälle vor. Zu denken ist dabei an

- die terrestrische indoor- als auch outdoor Versorgung der Bevölkerung mit Rundfunk;
- die terrestrische Versorgung der Bevölkerung mit Rundfunk/Informationen/Benachrichtigungen im Bereich autonomen Fahrens;
- die Übermittlung von Rundfunk/Information/Benachrichtigungen im Katastrophenfall und bei anderen besonderen Ereignissen, an denen ein besonderes öffentliches Informationsinteresse besteht, insbesondere aufgrund der Zurverfügungstellung eines qualitativ hochwertigen und robusten Services (Quality of Service), unabhängig von der Anzahl an gleichzeitigen Sehern, oder etwa an

- die Entlastung der Mobilfunknetze bei Live-Rundfunkerevents mit einer hohen Anzahl an Zugriffen (insbesondere hinsichtlich einer zukünftig, stark steigender Bandbreite durch Rundfunk im „Ultra High Definition – Format“).

Durch die Möglichkeit eines einzigen flächendeckenden 5G-Broadcast Netzes ergeben sich neben der Sicherstellung einer bundesweiten Rundfunkversorgung – bei entsprechenden Rahmenbedingungen im Zusammenspiel mit den Mobilfunkbetreibern – Möglichkeiten einer effizienteren Nutzung der Frequenzen durch eine bedarfsorientierte Auslastung dieses 5G-Broadcast Netzes. Durch die Verbreitung der Programme jener Rundfunkveranstalter mit der größten Nachfrage über das 5G-Broadcast Netz und der Verbreitung jener Rundfunkprogramme mit geringer Nachfrage über das Mobilfunknetz, könnten einerseits mehr Programme verbreitet werden, andererseits freie Frequenzkapazitäten zur Entlastung von Mobilfunknetzen durch die Einspeisung von Inhalten der Mobilfunkbetreiber in das 5G-Broadcastnetz ökonomisch genutzt werden.

Die ORS-Gruppe sieht sich dabei als einziger österreichisch-nationaler Betreiber eines bereits jetzt flächendeckenden HTHP-Netzes, welches zukünftig als 5G-Broadcastnetz betrieben werden kann, um Medieninformationen ungehindert und niedrigrschwellig zu verbreiten.

3.3. Erforderliche Auflagen

Um die eben dargestellten Möglichkeiten unter Einsatz von 5G-Broadcast umsetzen zu können, bedarf es gleichzeitig der Minimierung bestimmter Risiken in Bezug auf den zu erhaltenden ungehinderten und niedrigrschwelligem Zugang zu einem dem Allgemeininteresse dienenden Rundfunk. Dies vorangehend spricht sich die ORS-Gruppe unter Einhaltung der Netzneutralität⁵ für folgende Rahmenbedingungen aus, welche sowohl anlässlich des gegenständlichen Vergabeverfahrens als auch bei hinkünftigen Frequenzvergaben berücksichtigt werden sollten:

3.3.1. Koppelung der Netze

Wir gehen langfristig von einer Beibehaltung der zentralen Bedeutung linearer Angebote des Rundfunksektors aus, welche zukünftig mittels 5G-Broadcast zugänglich gemacht werden können. Daneben werden nicht-lineare Angebote („Restart“ von Sendungen, „Zurück-Spulen“, mehrtägige Verfügbarkeiten von Sendungen in den Mediatheken der Anbieter etc.), die ihrerseits eines bidirektionalen Kommunikationskanals bedürfen, zunehmend wichtiger für die Bevölkerung. Um dieses Gesamtangebot der Öffentlichkeit durch einen nationalen 5G-Broadcast-Betreiber bzw. durch Rundfunkveranstalter einfach zugänglich zu machen, bedarf es neben dem großzellularen 5G-Broadcastnetz der Möglichkeit bidirektionale Kommunikation über ein Fremdnetz zur Bevölkerung transportieren zu können. Daher muss für alle Betreiber

⁵ Vgl. VERORDNUNG (EU) 2015/2120 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2015 über Maßnahmen zum Zugang zum offenen Internet und zur Änderung der Richtlinie 2002/22/EG über den Universaldienst und Nutzerrechte bei elektronischen Kommunikationsnetzen und -diensten sowie der Verordnung (EU) Nr. 531/2012 über das Roaming in öffentlichen Mobilfunknetzen in der Union

von 5G Netzen (Mobilfunkbetreiber, Campus-Netze der Industrie, eMBMS etc.) im entsprechenden Rechtsrahmen eine Verpflichtung vorgesehen werden, mit Betreibern anderer Netzebenen auf Basis fairer, angemessener und nicht-diskriminierender Bedingungen (Fair, Reasonable and Non-Discriminatory; FRAND) vertraglich zu kooperieren und eine Koppelung dieser Netze und Dienste – sowohl in Bezug auf lineare als auch nicht-lineare Angebote – zuzulassen. Dies würde der Verhinderung potentieller Wettbewerbsprobleme dienen. In Anbetracht der Verhandlungsmacht der großen Mobilfunkbetreiber ist die Etablierung einer derartigen verpflichtenden Kooperation ohne Kontrahierungszwang, durch rein bilaterale Vertragsverhandlungen, nicht ohne weiteres durchsetzbar.

Darüber hinaus ist der Betrieb eines 5G-Broadcast Netzes aus Sicht der Allgemeinheit vor allem dann von Relevanz, wenn die Konsumation von Inhalten mittels sämtlicher zur Verfügung stehender Netze vorgenommen werden kann und es diesbezüglich keine Einschränkung auf bestimmte wenige Netze gibt (etwa weil es eben nur mit einem Mobilfunkanbieter eine derartige im Einzelnen verhandelte vertragliche Beziehung gibt). Nur dann kann seitens der gesamten Rundfunkbranche die ihr obliegende öffentliche Aufgabe zukunftstauglich wahrgenommen werden. Unter Verweis auf die diesbezügliche Bedeutung des Bundesverfassungsgesetzes über die Sicherung der Unabhängigkeit des Rundfunks (BVG-Rundfunk) regen wir daher an, eine allgemeine Verpflichtung von Betreibern/Bereitstellern von Kommunikationsnetzen/-diensten zur vertraglichen Kooperation im Sinne einer Koppelung ihrer Netze mit jenen anderen Betreiber/Bereitsteller von Kommunikationsnetzen/-diensten wie oben ausgeführt zu FRAND-Bedingungen vorzusehen (analog den „Must-Carry“ Bestimmungen bei der Umsetzung des Verbreitungsauftrages in Kabelnetze iSd des § 20 AMD-G oder den gesetzlich verankerten Mitbenützungsrechten gemäß §§ 8 und 9 TKG 2003 bzw. der Pflicht zur Zusammenschaltung ähnlich zu § 48 TKG 2003).

3.3.2. Sicherstellung des Free-To-Air Modus/SIM-Free

Um den Zugang zum Rundfunk langfristig zugunsten der Bevölkerung in ungehinderter und niedrigschwelliger Form zu ermöglichen, ist die Sicherstellung des sogenannten feMBMS Free-To-Air Modus („**Sim-Free**“) essentiell. Nur dann sind Radio- bzw. Fernsehprogramme ohne den Gebrauch einer SIM-Karte über sämtliche mobile als auch nicht-mobile Endgeräte (mit entsprechendem Modem) empfangbar. Zur Sicherstellung dieses Zugangs zu Rundfunkinhalten muss die technische Verhinderung der „Sim-Free Funktionalität“ untersagt werden.

Unter Berücksichtigung der langfristigen Frequenzvergabe müssen bereits jetzt die Weichen für einen gleichberechtigten Einsatz der 5G-Technologie für den Rundfunk sichergestellt werden (trotz noch nicht abgeschlossener Spezifizierung von feMBMS in Release 17). Zudem plant die ORS-Gruppe ihrerseits die Eignung der 5G-Broadcast Technologie im Rahmen eines Pilotprojektes zu erproben und regt hiermit an, die Duplex-Lücke im 700 MHz Band für diesen und zukünftige Pilotprojekte dem Rundfunk zur Verfügung zu stellen.

4. Schlussbemerkungen

Unter Berücksichtigung unserer obigen Ausführungen möchten wir abschließend festhalten, dass die ab Mitte des Jahres 2020 geplante Einführung von 5G in Österreich für weite Teile der Industrie maßgebliche Veränderungen ihrer Prozesse und Arbeitsmethoden mit sich bringen wird. Die Netze der Mobilfunkbetreiber werden eine zentrale Rolle beim Roll-out dieser Infrastruktur in Österreich einnehmen. Anders als bei vorhergehenden Mobilfunkgenerationen (2G, 3G, 4G) werden aber daneben zusätzliche 5G-Netze anderer Marktteilnehmer entstehen, die gemeinsam mit den Netzen der Mobilfunkbetreiber ein neues, leistungsfähigeres Eco-System bilden können. Die Geschäftsmodelle in diesem neuen 5G-Eco-System werden erst in den nächsten Jahren ausdefiniert. Der rechtliche Rahmen muss jedoch bereits jetzt so gesetzt werden, dass ausreichend Investitionsanreize für alle Player vorhanden sind, diese neue zukunftsweisende Technologie auszurollen und so eine rasche Flächendeckung in Österreich zu gewährleisten. Besonders bedeutsam ist, dass die Offenheit der Netze rechtlich entsprechend abgesichert wird und keine künstlichen „walled gardens“ errichtet werden, die die Entstehung eines die Innovation fördernden Eco-System behindern.

Somit kann auch dem Interesse der Allgemeinheit bestmöglich Rechnung getragen werden und die digitale Infrastruktur mittel- bis langfristig als gemeinwohlorientierte Einrichtung erhalten bleiben. Wir ersuchen daher um Berücksichtigung unserer Ausführungen und um Miteinbeziehung von 5G Broadcast im Rahmen dieser Frequenzvergabe 700/1500/2100 MHz und verbleiben,

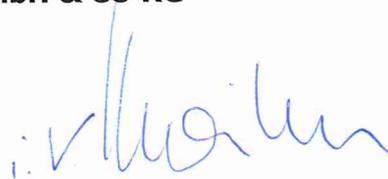
mit freundlichen Grüßen,

Österreichische Rundfunksender GmbH & CO KG

ORS comm GmbH & CO KG



Mag. Michael Wagenhofer
Geschäftsführer



DI Norbert Grill
Geschäftsführer