



TK 01/2019  
VOM 01.02.2019

### SONDERNEWSLETTER FREQUENZVERGABEN

<b>Editorial: 5G: Österreich wird fit für die Zukunft</b>	<b>Seite 2</b>
<b>Die zwei Verfahren: Wann bekommt Österreich 5G?</b>	<b>Seite 4</b>
<b>Vergabeziele: Die fünf Top-Prioritäten</b>	<b>Seite 6</b>
<b>Konsultationen: Das Prinzip der Partizipation</b>	<b>Seite 8</b>
<b>Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz</b>	<b>Seite 9</b>



### Editorial

## 5G: Österreich wird fit für die Zukunft



(© David Bohmann/RTR)

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

die Etablierung des 5G-Standards im Mobilfunk bedeutet einen Quantensprung – und das nicht nur für die Telekommunikationsbranche. Von der Versorgungsqualität mit 5G hängt die Wettbewerbsfähigkeit des gesamten Standorts ab. Zukunftstrends wie autonomes Fahren klingen heute vielleicht utopisch, mit der 5G-Ausrollung werden sie aber möglich. In der RTR nehmen wir daher die anstehenden Frequenzverfahren besonders ernst.

Noch bis zum 27. Februar 2019 führen wir die erste von zwei [Konsultationen](#) zur Multibandvergabe 2020 durch. Mit diesem Sondernewsletter wollen wir Ihnen einige Hintergründe zu den laufenden Vergabeverfahren erklären und auch Ihr Interesse für die aktive Teilnahme an dieser Konsultation wecken. Der Gestaltung einer so wichtigen Zukunftstechnologie möchten wir auch einen breiten Diskussionsprozess voranstellen. 5G geht alle an, und deshalb möchten wir auch möglichst viele Meinungen einholen.

Kurz zum Kontext der Frequenzvergabeverfahren: Mit dem Smartphone können wir unterwegs telefonieren, simsensieren und surfen. Die Signale dafür werden in verschiedenen Frequenzen durch die Luft geschickt. Es gibt aber nicht unendlich viele Frequenzen. Der Mobilfunk muss sich den Luftraum mit WLANs, Radio, Fernsehen oder auch mit Luftverkehr-, Polizei- sowie Richtfunk teilen. Mobilfunk-Frequenzen sind also ein knappes Gut. Deshalb werden wir vom Infrastrukturministerium beauftragt, sie in einem transparenten und fairen Verfahren zuzuteilen.

Den Rahmen dafür definieren etwa die EU, die Bundesregierung und das Telekommunikationsgesetz. Unsere Aufgabe ist es, den vorgegebenen Zielen, etwa der raschen Verfügbarkeit von neuen Mobilfunkstandards, so nahe wie möglich zu kommen. Eine intensive Vorbereitung und ein sensibles Abwägen von Interessen sind dafür Grundvoraussetzung.

Eine seriöse Vergabe braucht etwa eineinhalb Jahre Vorbereitungszeit. Dabei soll zwischen den einzelnen Vergaben ein Jahr liegen, um auch den Interessenten die Zeit zu geben, sich auf die inhaltlichen Gegebenheiten einzustellen. Denn jede Vergabe ist anders: andere Frequenzen, andere Eigenschaften der Frequenzen, andere Anforderungen.

Ob Andau beim Neusiedler See oder Zürs am Arlberg. Ob Allentsteig in Niederösterreich oder Zell-Pfarr in Kärnten: Wir wollen, dass jede und jeder in den Genuss von 5G kommen kann. Der Ausbau von Mobilfunk ist für die Betreiber



**Wir müssen die Betreiber fordern, dürfen sie aber nicht überfordern.**

teuer und muss sich rechnen. Sie würden verständlicherweise von sich aus vor allem dort ausbauen, wo genug Umsatz zu erwarten ist. Das sind nicht die dünn besiedelten, ländlichen Regionen, sondern vor allem die Städte und größeren Gemeinden. Im öffentlichen Interesse, etwa auch im Interesse der tausenden erfolgreichen Unternehmen abseits der Ballungsräume, steht aber auch der ländliche Raum. Dort soll 5G genauso präsent sein.

Der Gesetzgeber gibt uns dazu ein sehr effektives Instrument in die Hand, das wir in den Vergabeverfahren nutzen: die Versorgungsaufgaben. Damit können wir ein Unternehmen verpflichten bestimmte Regionen zu versorgen, wenn es Frequenzen zugeteilt bekommt. Wir gehen dabei immer mit Bedacht vor und stellen eine Kosten-Nutzen-Abwägung an.

Als Regulierungsbehörde für die elektronische Kommunikation sind wir nah am Markt und kennen dessen Bedürfnisse. Wir sehen aber auch einen offenen Dialog über den Sektor hinausgehend als zentral an, um alle Interessen mit einbeziehen zu können. Außerdem ist es uns ein Anliegen, transparente und einfache Vergabeverfahren zu führen. Daher halten wir mehrere Konsultationen ab, um allen Stakeholdern frühzeitig die Möglichkeit zur Mitsprache zu geben und Vorschläge gemeinsam zu diskutieren.

Auch wenn Sie nicht Teil des Sektors sind, lade ich Sie herzlich ein, Ihrer Meinung im Rahmen unserer [Konsultationen](#) Gehör zu verschaffen. Wir stehen vor einem technologischen Quantensprung – umso mehr freue ich mich auf angelegte Diskussionen in den kommenden Wochen.

**Mag. Johannes Gungl**

Geschäftsführer  
Fachbereich Telekommunikation und Post  
RTR



### Die zwei Verfahren

## Wann bekommt Österreich 5G?

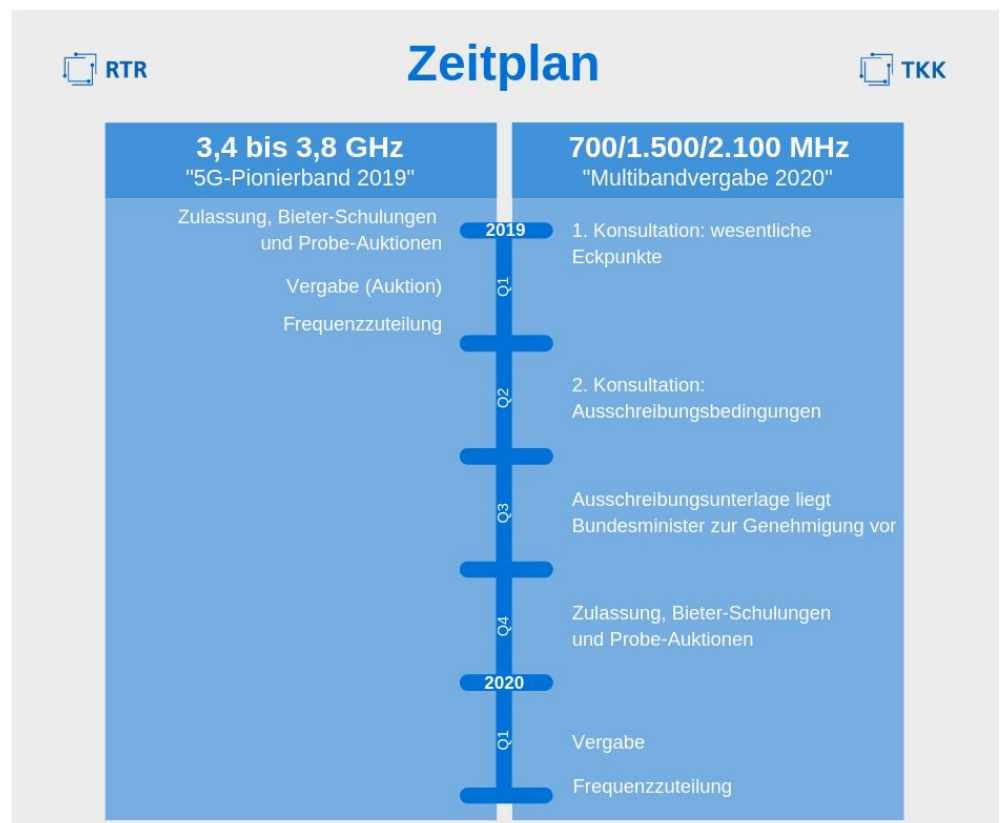
**Aktuell laufen bei der TKK zwei verschiedene Frequenzverfahren. Mit deren Abschluss wird 5G in Österreich Realität werden.**

*„Eine leistungsfähige digitale Infrastruktur ist Grundvoraussetzung für den Einsatz digitaler Technologien wie autonomes Fahren oder Industrie 4.0. Der Zugang zu moderner Breitbandinfrastruktur wird darüber entscheiden, ob Unternehmen international erfolgreich sind, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter flexibel von zu Hause arbeiten können oder junge Menschen vom Land wegziehen müssen.“ (Regierungsprogramm 2017-2022, S. 79)*

Die Europäische Kommission, die Bundesregierung und die aktuelle Novelle des Telekommunikationsgesetzes (TKG 2003) geben die Richtung vor, in die es gehen soll: Die bestmögliche Versorgung der Bevölkerung und der heimischen Wirtschaft. Technisch erfolgt die Umsetzung in zwei großen Schritten:

### 5G-Pionierband 2019: 3,4 bis 3,8 GHz

Mit dem 5G-Pionierband (3,4 bis 3,8 GHz) gelangt im Februar 2019 hochfrequentes Spektrum mit vergleichsweise eher ungünstigen Ausbreitungseigenschaften auf den Markt. Das Spektrum hilft Mobilfunkern dabei, hohe Bandbreiten (insbesondere in urbanen Gebieten) anzubieten. Andererseits kann es von





regionalen Anbietern genutzt werden, um Breitbandkunden in Randlagen zu versorgen und so dem Ziel eines Internetzugangs für alle, gerade in benachteiligten Regionen, auch künftig zu entsprechen. Mit 390 MHz an Frequenznutzungsrechten gelangt eine im Vergleich mit vergangenen Vergaben wesentlich größere Frequenzmenge zur Vergabe, die grundsätzlich geeignet sein sollte, den Anforderungen unterschiedlicher Marktteilnehmer zu entsprechen.

### **Multibandvergabe 2020: 700, 1.500 und 2.100 MHz**



Ein Jahr nach der Vergabe des 5G-Pionierbands findet die Multibandvergabe 2020 statt. Vergeben werden dabei die Bänder 700, 1.500 und 2.100 MHz. Das 700-MHz-Band hat sehr gute Ausbreitungseigenschaften und ist möglicherweise für längere Zeit das letzte Flächenspektrum, das für Mobilfunkdienste vergeben wird. Darum ist es für die RTR im Auftrag der Bundesregierung wichtig, das Ziel der Versorgung neben den Wettbewerb in den Mittelpunkt dieser Vergabe zu stellen (mehr zum Versorgungsziel im Beitrag „Die fünf Top-Prioritäten“ auf Seite 6).

### Eigenschaften der Bänder

3,4 bis 3,8 GHz "5G-Pionierband 2019"	700/1.500/2.100 MHz "Multibandvergabe 2020"
<ul style="list-style-type: none"><li>Erhöhung der Kapazitäten</li><li>Ungünstigere Ausbreitungseigenschaften</li><li>Vergabe im Februar 2019</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>sehr gute Ausbreitungseigenschaften im 700 MHz-Band</li><li>lässt dadurch ambitionierte Versorgungsziele zu</li><li>Vergabe im Frühjahr 2020</li></ul>

#### weitere Bänder

- 6 GHz: Vergabe in mittlerer Zukunft angedacht
- 26 GHz: Bedarfskonsultation 2019





### Vergabeziele

## Die fünf Top-Prioritäten

**Am Anfang jeder Vergabe steht die Festlegung von Vergabezielen. Diese müssen jedes Mal neu bestimmt werden – und sind diesmal von besonderer Bedeutung.**

Jedes Mal stehen andere Frequenzen zur Vergabe, die unterschiedliche Eigenschaften haben und andere strategisch-politische Zielsetzungen verwirklichen können. Die Europäische Kommission, die Bundesregierung und die aktuelle Novelle des Telekommunikationsgesetzes (TKG 2003) geben für die Multibandvergabe 2020 den großen Rahmen Versorgung und Wettbewerb vor. Gerade das seitens des Gesetzgebers besonders hervorgehobene Versorgungsziel rückt mit dem 700 MHz-Band und durch das Instrument von Versorgungsauflagen besonders in den Fokus.

---

*„Die Auflagen in Bezug auf die Versorgung der Bevölkerung sollen daher unter Maßgabe der technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen entsprechend den allgemeinen politischen Zielsetzungen betreffend den Ausbau von Hochgeschwindigkeitsnetzen gestaltet werden.“ (5G-Strategie der Bundesregierung, S. 20)*

---

### Fünf Vergabeziele für die Multibandvergabe 2020

Noch bis 27. Februar 2019 [diskutiert](#) die Regulierungsbehörde mit der breiten Öffentlichkeit ihre Vorschläge von Vergabezielen und Bedingungen für die Multibandvergabe 2020. Die fünf Vergabeziele sind konkret:

- Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit 5G-Diensten;
- Stärkung des Wettbewerbs durch Betreiber ohne eigene Netze (MVNOs);
- Förderung von Innovationen;
- Rechtssicherheit;
- Effiziente Nutzung von Frequenzen.

---

*„Bei Frequenzvergaben werden regelmäßig auch Auflagen betreffend die Nutzung der zugeteilten Frequenzen festgelegt. Diese müssen verhältnismäßig, transparent und nicht diskriminierend ausgestaltet sein.“ (5G-Strategie der Bundesregierung, S. 20)*

---



### Drei erweiterte Versorgungsziele für die Multibandvergabe 2020 stehen zur Diskussion

Um eine möglichst gute Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit modernen 5G-Diensten zu gewährleisten, kommen zu einer allgemeinen Versorgungspflicht von zumindest 98 Prozent der Bevölkerung mit 5G-Diensten folgende drei Versorgungsziele hinzu:

- Versorgung des Lebensraums der Bevölkerung (d.h. nahezu flächendeckende Versorgung des Dauersiedlungsraums; neben den Wohngebieten etwa auch Parks, Sportplätze sowie eine Basisversorgung außerhalb des Dauersiedlungsraums);
- Annähernd durchgängige Versorgung der Autobahnen und hochrangigen Verkehrswege (Schnellstraßen sowie Landesstraßen „B“ und „L“);
- Versorgung von Haushalten mit unzureichendem Internetzugang.

### Multibandvergabe 2020

700 / 1.500 / 2.100 MHz




 700 MHz-Band ermöglicht großflächige Versorgung

*Drei gleichzeitige, erweiterte 5G-Versorgungsziele:*

 1. Durchgängige Versorgung von Autobahnen und hochrangigen Straßen

 2. Versorgung des Lebensraums der Bevölkerung

 3. Versorgung von Haushalten mit unzureichendem Internetzugang

**"Versorgung & Wettbewerb"**



Zentral sind die schon erwähnten und im Regierungsprogramm sowie in der 5G-Strategie der Bundesregierung festgelegten Ziele für Bevölkerung und Wirtschaftsstandort. In der Mobilfunkbranche wird Versorgung zudem meist als Bevölkerungsversorgung angegeben (d.h. Versorgung am Wohnort der Bevölkerung; „POP coverage“) und Flächendeckung mit einer Bevölkerungsversorgung von 98 Prozent und mehr gleichgesetzt. Eine lückenlose Versorgung der Gesamtfläche des österreichischen Bundesgebiets (inklusive aller unbesiedelten Gebiete) würde allerdings unverhältnismäßig hohe Kosten nach sich ziehen, die letztlich von den Kundinnen und Kunden über ihre Tarife bezahlt werden müssten. Zudem besteht das Risiko, dass zu hohe Versorgungskosten den Wert der Frequenzen übersteigen und diese daher nicht

gekauft und in der Folge auch nicht genutzt werden. Deshalb soll sich jede Versorgungsverpflichtung am Bedarf der Bevölkerung und der Wirtschaft sowie an den Kosten des Ausbaus orientieren.

Eines hat die Bundesregierung mit ihrem klaren Fokus auf die Versorgung jedenfalls festgelegt: Die reine Maximierung des Auktionserlöses ist ausdrücklich kein Vergabeziel.



### Konsultationen

## Das Prinzip der Partizipation

**Öffentliche Konsultationen haben einen großen Vorteil. Durch sie wird es sehr einfach, seine Meinung mitzuteilen und auf Augenhöhe zu diskutieren.**

Die RTR führt immer wieder Konsultationen zu wichtigen Regulierungsthemen durch; selbst dann, wenn es gesetzlich gar nicht geboten wäre. Insbesondere im Vorfeld von Frequenzvergaben ist es aufgrund der volkswirtschaftlichen Bedeutung für die RTR wichtig, Inputs von außen einzuholen. Zielgruppe im Rahmen dieser Konsultationen sind nicht nur potentielle Bieter, sondern alle interessierten Stakeholder und auch die breite Öffentlichkeit.

Die Stellungnahmen sowie Inputs werden analysiert und fließen in die weiteren Überlegungen der Regulierungsbehörde ein. Es wird abgewogen, welche Inputs im weiteren Verlauf des Verfahrens wie berücksichtigt werden können.

---

*„Wir als Regulierungsbehörde stehen vor der Aufgabe, die verschiedenen Interessen zu hören und aufeinander abzustimmen.“  
(Johannes Gungl, Telekom-Regulator)*

---

Die Stellungnahmen werden zusammengefasst, gegenübergestellt und in anonymisierter Form veröffentlicht. Der Name eines Teilnehmers und die vollständigen Inputs werden nur nach ausdrücklicher Zustimmung veröffentlicht.

Aktuell führt die RTR die erste [Konsultation](#) zur Multibandvergabe 2020 durch. Per E-Mail an die Regulierungsbehörde ([tkfreq@rtr.at](mailto:tkfreq@rtr.at)) können Stellungnahmen eingebracht werden. Verwenden Sie dazu bitte das Deckblatt im Anhang des [Konsultationsdokuments](#). Der Teilnahmechluss ist Mittwoch, 27. Februar 2019.





### Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz

Medieninhaberin (Verlegerin):	Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH
Unternehmensgegenstand:	Besorgung der Rundfunk-, Telekom- und Postregulierung in Österreich, 1060 Wien, Mariahilfer Straße 77–79, FN 208312t, 100 % Eigentümer Republik Österreich
Geschäftsführer:	Mag. Johannes Gungl (Fachbereich Telekommunikation und Post) und Mag. Oliver Stribl (Fachbereich Medien)
Aufsichtsrat:	Andreas Rudas, Mag. Sabine Joham-Neubauer, Ing. Mag. Alfred Ruzicka, Dr. Matthias Traimer, Dr. Erhard Fürst, Mag. Michael Ogris, Dipl. Ing. Martin Ulbing, Jörg Stefan Baumgärtl, Mag. Florian Klicka
Grundlegende Richtung:	Laufende Information über aktuelle Themen aus dem Bereich Telekommunikation und Post sowie Veröffentlichung einschlägiger Fachartikel.