

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

**Allgemeine Daten**

Stellungnahme wird eingebracht von: **ÖBB Infrastruktur AG**  
Vertretung durch (falls vorhanden): **Prokurist Dipl.-Ing. Christian Sagmeister**  
Postadresse: **Praterstern 3, 1020 Wien**  
E-Mail-Adresse: **christian.sagmeister@oebb.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: **Prok.Dipl.Ing. Christian Sagmeister**

Unterschrift:



**Konsultation  
zum Vergabeverfahren  
700/1500/2100 MHz  
Stellungnahme der ÖBB-Infrastruktur AG**

## 1 Einleitung

Die ÖBB sind der größte Mobilitätsanbieter Österreichs. Auf einem Streckennetz von 4.862 km transportieren die ÖBB fast 700.000 Fahrgäste pro Tag oder fast 250 Mio Fahrgäste pro Jahr. Täglich fahren rund 4.500 Züge, in einem Jahr legen sie fast 150 Mio km zurück. Im Zuge der laufenden Erweiterung und Verbesserung des Streckennetzes werden bis 2027 noch zusätzliche Neubaustrecken im Umfang von 300 km gebaut, darunter die Koralmbahn, der Semmering-Basistunnel und der Brenner-Basistunnel.

Mobile Kommunikation ist aus dem heutigen Leben nicht mehr wegzudenken. Längst ist das Handy nicht nur ein Telefon sondern ein Multifunktionswerkzeug im Privat- wie im Geschäftsleben. Es bietet Zugang zu sozialen Netzen, zu Nachrichten, zu mobilen Musik- und Videodiensten, und vielen weiteren Möglichkeiten, die verfügbare Zeit für Arbeit oder auch zur Unterhaltung zu nutzen. Auch im Gütertransport ist das Internet of Things (IoT) für die Logistik entlang der Transportwege unverzichtbar. Daher erwarten die rund 250 Mio jährlichen ÖBB Kunden sowie die Kunden aller nationalen wie internationalen EVUs (Eisenbahnverkehrsunternehmen, wie etwa Deutsche Bahn, Westbahn, Regiojet, Raab-Ödenburg Bahn etc.) sowohl für den Personenverkehr wie auch für den Güterverkehr zu Recht, dass die Bahnstrecken mit Mobilfunk am Stand der Technik versorgt sind.

Die ÖBB ist im Bereich Mobilkommunikation in vielerlei Hinsicht ein Stakeholder:

- Die ÖBB-Infrastruktur AG ist kein Betreiber eines öffentlichen Mobilfunknetzes, sehr wohl aber Betreiber des betriebseigenen, auf dem GSM Standard basierenden Netzes GSM-R, zur Abwicklung eines sicheren und ordentlichen Zugverkehrs. Das GSM-R Netz umfasst derzeit über 600 Standorte und deckt über 3.500 km des Schienennetzes ab.
- Da die GSM-R Frequenzen spektral direkt neben den 900 Mhz Frequenzen der öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber liegen, und da auf Grund von Interferenzen und Intermodulationen Störungen in GSM-R auftreten können, was zu betrieblichen Einschränkungen des Bahnbetriebs führen kann, ist es für die ÖBB-Infrastruktur AG unabdingbar, in die Frage der Frequenznutzung und Frequenzuteilung an öffentliche Mobilfunknetzbetreiber involviert zu sein.
- In den 2020er Jahren wird das auf dem 2G Standard GSM basierende GSM-R Netz durch das „Future Railway Mobile Communication System“ (FRMCS) abgelöst werden, das voraussichtlich auf dem 5G Standard basieren wird. Der Rollout der öffentlichen 5G Netze und des bahnbetrieblichen Netzes FRMCS werden etwa zeitgleich erfolgen, und die ÖBB-Infrastruktur AG wird vor ähnlichen technischen und logistischen Herausforderungen wie die öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber stehen.
- Zur weiteren Verbesserung der Sicherheit im Bahnverkehr gibt es bereits heute eine enge Zusammenarbeit zwischen der ÖBB-Infrastruktur AG und den öffentlichen Mobilfunknetzbetreibern, um die Versorgung mit 2G, 3G und 4G entlang priorisierter Strecken zu verbessern („Programm Mobilfunk“ = PROGMO) und damit eine Rückfallebene für GSM-R und ein Basis für weitere betrieblichen Anwendungen zu schaffen.
- Neben den betrieblichen Aspekten dient PROGMO auch zur Attraktivierung des Dienstleistungsangebots entlang der Bahnstrecken, da durch PROGMO auch alle Eisenbahnverkehrsunternehmen und die Endkunden in den Genuss von durchgehender 2G, 3G und 4G Versorgung kommen. Dies gilt natürlich nicht nur für die Kunden der ÖBB-Personenverkehr AG sondern für die Kunden aller nationalen wie internationalen Eisenbahnverkehrsunternehmen, wie etwa Deutsche Bahn, Westbahn, Regiojet, etc.

- Für die weitere positive Entwicklung des Verkehrsträgers „Schiene“ ist nicht nur die Attraktivierung des Dienstleistungsangebots entlang der Bahnstrecken für den Personenverkehr notwendig. Auch für den Güterverkehr ist eine durchgehende Mobilfunkversorgung am Stand der Technik notwendig, um Transport- und Logistikunternehmen eine entsprechende Infrastruktur für ihre Anwendungen bieten zu können.
- Als Eigentümerin zahlreicher Liegenschaften entlang der Bahnstrecken und häufig, wie etwa bei Bahnhöfen, in zentraler Lage, und als Eigentümerin sowohl von Fahrleitungsmasten wie auch von Strommasten, ist die ÖBB-Infrastruktur AG für die öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber ein attraktiver Bestandgeber. Bereits heute mieten die öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber mehr als 800 Standorte von der ÖBB-Infrastruktur AG, und es wird erwartet, dass im Zuge des 5G Rollouts diese Zahl noch beträchtlich steigen wird.
- Als Unternehmen, das ausschließlich in öffentlichem Eigentum steht, ist die ÖBB-Infrastruktur AG direkt von der TKG-Novelle von Ende 2018 betroffen. In Vorbereitung auf die auf Grund der TKG-Novelle zu erwartenden Auswirkungen bzw. möglichen Änderungen bei Standortmieten hat die ÖBB-Infrastruktur AG bereits ein Projekt zur Vereinheitlichung und Vereinfachung der Bestandgeberverträge gestartet.

Neben der technischen und wirtschaftlichen Bedeutung, welche die mobile Kommunikation für die ÖBB-Infrastruktur AG hat, ist eine Attraktivierung des Angebots für Bahnkunden und damit einhergehend eine Verlagerung sowohl des Personenverkehrs wie auch des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene auch für den Umweltschutz und für die Erreichung der Klimaziele von immenser gesellschaftspolitischer Bedeutung:

- Als führender Anbieter von nachhaltiger Mobilität sind die ÖBB zu einer umfassenden Nachhaltigkeit, wirtschaftlich, ökologisch und sozial, verpflichtet. Durch den Einsatz modernster Technologien zählen die ÖBB zu den klimafreundlichsten Transportmitteln, denn Bahnfahrten entlastet die Umwelt, schont Ressourcen, spart Energie und verursacht einen vergleichsweise geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Seit Juli 2018 haben die ÖBB ihre Bahnstromversorgung auf 100 Prozent grünen Strom umgestellt und gehören damit zu den Vorreitern in Europa.
- Die Verkehrsleistungen der ÖBB auf der Schiene ersparen Österreich jährlich 3,5 Mio Tonnen an CO<sub>2</sub>-Emissionen. Damit ist die Bahn unter allen motorisierten Transportmitteln auch weiterhin das umweltfreundlichste. Die Bahn ist gemessen an den CO<sub>2</sub>-Emissionen 15-mal klimafreundlicher als ein durchschnittlicher Pkw und 31-mal klimafreundlicher als ein Flugzeug. Beim Güterverkehr ist der CO<sub>2</sub>-Vorteil am höchsten: Jede Tonne Fracht auf der Schiene verursacht etwa 21-mal weniger Treibhausgasemissionen als ihr Transport mit einem durchschnittlichen Lkw.

Da die ÖBB-Infrastruktur AG direkt von der Frequenzvergabe für 5G an die öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber betroffen ist, und da umgekehrt die Gesellschaft direkt von dem Erfolg der ÖBB-Infrastruktur AG betroffen ist, hat sich die ÖBB-Infrastruktur AG zu folgender Stellungnahme zur „Konsultation zum Vergabeverfahren 700/1500/2100 MHz“ entschlossen:

## 2 Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG

In Kapitel 5.3.1 der „Konsultation zum Vergabeverfahren 700/1500/2100 MHz“ werden folgende Versorgungsziele bzw. Versorgungsschwerpunkte identifiziert:

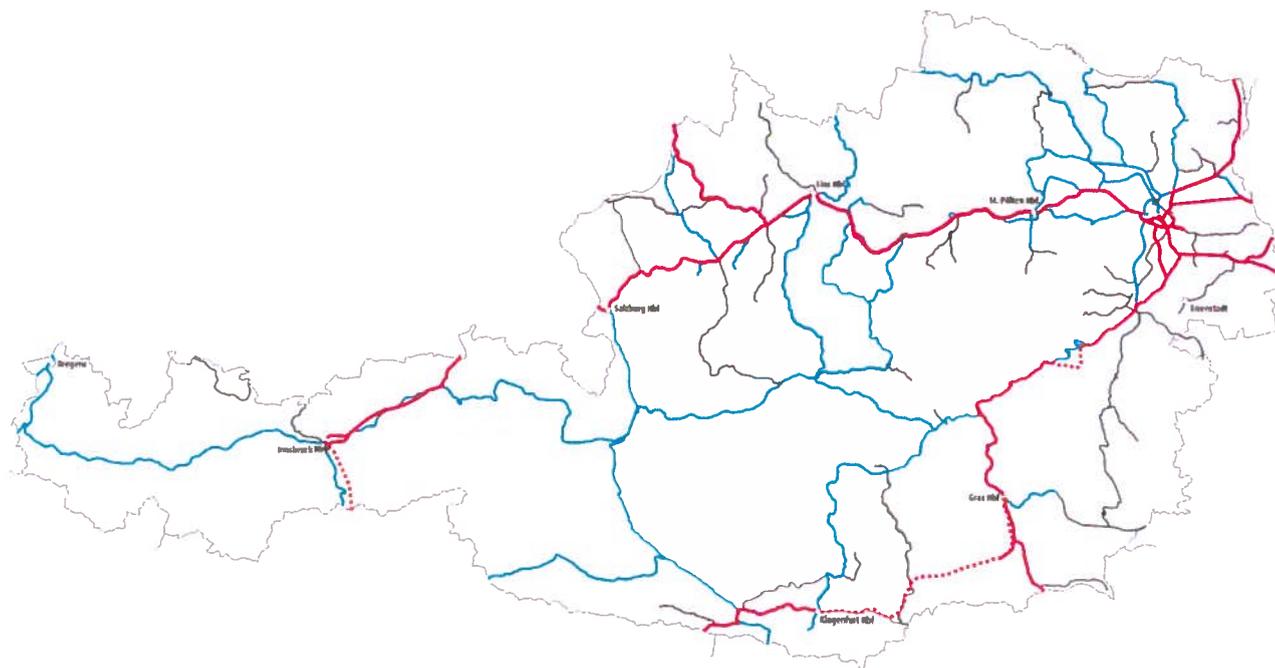
- Autobahnen und hochrangige Straßen
- Lebensraum der Bevölkerung (outdoor)
- Haushalte mit unzureichendem Internetzugang (indoor)

Die ÖBB-Infrastruktur AG fordert, gleichrangig mit den bereits angeführten drei Versorgungszielen bzw. Versorgungsschwerpunkten und wie im Punkt 5.3.1 der Konsultation bereits grundsätzlich angeführt, ein weiteres, viertes Versorgungsziel bzw. einen vierten Versorgungsschwerpunkt zu definieren, nämlich:

- Bahnstrecken

mit folgenden Versorgungszielen:

| Versorgungsgebiet  | 5G Versorgung Bahn  |
|--|---|
| Hochgeschwindigkeitsstrecken (HS) und Trans European Network (TEN) Korridore | 98% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2023 |
| Kernnetz und andere wichtige Strecken  | 95% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2024 |
| Nebenstrecken  | 90% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2025 |



HS-Strecken und TEN Korridore: rot

Kernnetz und andere wichtige Strecken: blau

Nebenstrecken: schwarz

Diese Forderung ergibt sich aus folgenden Erwägungen:

1. Die Versorgung von Bahnstrecken mit 5G ist eine explizite Vorgabe der EU, und sie ist auch in der 5G Strategie für Österreich vorgesehen.
2. Die Verlagerung von Verkehr von der Straße auf die Schiene ist ein hochprioreres politisches Ziel und essentiell für die Erreichung der Klimaziele.
3. Für die Verlagerung von Verkehr von der Straße auf die Schiene ist eine Attraktivierung der Bahnstrecken unumgänglich – dazu gehört auch die Versorgung der Bahnstrecken mit einer modernen 5G Infrastruktur.
4. Nicht nur die öffentlichen Mobilfunknetzbetreiber bauen 5G, auch die Bahnen errichten Breitbandnetze, nämlich FRMCS (Nachfolgesystem von GSM-R). Auf Grund der geringen Frequenzausstattung der Bahnen von 2x4 MHz im 900 MHz Band (zum Vergleich, die Konsultation betrifft 2x30 MHz im 700 MHz Band und 2x60 MHz im 2100 MHz Band) wird in Zukunft national roaming von Bahnen in öffentlichen Netzen oder eine andere Entlastung der betrieblichen auf öffentliche Netze unumgänglich sein, was einen Ausbau von 5G entlang der Bahnstrecken notwendig macht.

Es ist der ÖBB-Infrastruktur AG bewusst, dass Strecken oft durch dünn besiedelte Gebiete führen, wo ein Ausbau von mehreren 5G Netzen durch mehrere Mobilfunknetzbetreiber wirtschaftlich herausfordernd sein kann. Daher schlägt die ÖBB-Infrastruktur AG vor, bei Nebenstrecken den Ausbau durch nur einen Betreiber, mit der Verpflichtung, den anderen Betreibern national roaming anzubieten bzw. ermöglichen, zuzulassen.

Auf Grund des hohen Stellenwerts, den der schienengebundene Verkehr in der Verkehrspolitik und beim Klimaschutz einnimmt, kann es nur ein Versehen sein, dass keine Versorgungsaufgaben entlang der Bahnstrecken angeführt wurden.

## 2.1 Unterstützende Dokumente

Die Forderung der ÖBB-Infrastruktur AG nach einem Versorgungsziel für Bahnstrecken ergibt sich unter Anderem auch aus folgenden Dokumenten:

### 2.1.1 EU 5G Action Plan

Die Versorgung von Bahnen ist im 5G Action Plan der EU gefordert.

#### 5G for Europe: An Action Plan (Brussels, 14.9.2016, COM(2016) 588 final)

**Action 4 — As part of the development of the 5G national roadmaps, the Commission will work with the industry, the Member States, and other stakeholders to:**

- Set roll-out and quality objectives for the monitoring of the progress of key fibre and cell deployment scenarios, to meet the target of at least all urban areas<sup>28</sup> and all major terrestrial transport paths<sup>29</sup>, having uninterrupted 5G coverage by 2025.
- Identify immediately actionable best practice to increase the consistency of administrative conditions and time frames to facilitate denser cell deployment, in line with the relevant provisions of the proposed European Electronic Communications Code.

<sup>28</sup> As per definition: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European\\_cities\\_%E2%80%93\\_the\\_EU-OECD\\_functional\\_urban\\_area\\_definition](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/European_cities_%E2%80%93_the_EU-OECD_functional_urban_area_definition)

<sup>29</sup> Motorways and national roads, and railways, in line with the definition of Trans-European Transport Networks. Where appropriate 5G will operate in seamless co-existence with technologies already being deployed, in particular short-range communication for vehicle-to-vehicle and vehicle-to-infrastructure (ITS-G5), under a complementarity principle.

Die Forderung nach Versorgung der Bahnstrecken ist auch bereits grundsätzlich in der Konsultation im Kapitel 5.3.1 angeführt:

- Alle Stadtgebiete sowie alle wichtigen Straßen- und Bahnverbindungen sollten durchgängig mit einer 5G-Anbindung, d. h. mit drahtlosen Kommunikationssystemen der 5. Generation, versorgt werden.

## 2.1.2 Österreich 5G Strategie (BMVIT)

In der „5G-Strategie: Österreichs Weg zum 5G-Vorreiter in Europa“ des BMVIT ist die Versorgung der Verkehrswege explizit als Ziel der österreichischen 5G Strategie angeführt.

Die Bundesregierung setzt sich zum Ziel:

Phase 3: Bis Ende 2023 sollen 5G-Dienste auf den Hauptverkehrsverbindungen nutzbar sein und bis Ende 2025 soll das Ziel einer nahezu flächendeckenden Verfügbarkeit von 5G verwirklicht werden.

Mit fast 250 Mio Fahrgästen pro Jahr sind die ÖBB ohne Zweifel der wichtigste Träger für öffentlichen Verkehr in Österreich, und die Anforderung zur Versorgung der Verkehrsverbindungen der ÖBB-Infrastruktur AG ergibt sich daher zwingend aus der 5G Strategie des BMVIT. Um diese Ziele zu erreichen sind für diese Versorgung entsprechende, regulierende Versorgungsaufgaben notwendig.

## 2.1.3 Gesamtverkehrsplan für Österreich

Im „Gesamtverkehrsplan für Österreich“ des BMVIT ist es das erklärte Ziel, Verkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern.

## 7. Dimension Umweltschutz und Ressourceneffizienz

Umweltschutz und Ressourceneffizienz stehen verstärkt im Fokus der österreichischen Verkehrspolitik. Die dafür notwendigen Strategien fokussieren auf die Verlagerung von Verkehr auf die umweltfreundliche Schiene und die intelligente Verknüpfung von Verkehrssystemen unter Einsatz alternativer Antriebe.

→ Sanfte Mobilität ist Teil eines Gesamtsystems im Sinne einer klugen Verknüpfung von Verkehrsmitteln und einer Verlagerung hin zu umweltfreundlichen Verkehrsmitteln.

Eine Verlagerung des Personenverkehrs und des Güterverkehrs auf die Schiene ist politisch gewünscht, und die Nichtberücksichtigung der Schiene in den Versorgungsaufgaben widerspricht den Zielen im Gesamtverkehrsplan für Österreich, in welchem der Vorrang für die Schiene eingeräumt wird.

## 2.1.4 Regierungsprogramm 2017 - 2022

Im „Regierungsprogramm 2017 – 2022 Zusammen. Für unser Österreich.“ der österreichischen Regierungsparteien sind explizit die Wichtigkeit der ÖBB für den Klimaschutz und das Ziel, das Dienstleistungsangebot für Bahnkunden zu erhöhen, angeführt.

### Maßnahmen

#### Österreich bewegen: Mobilität auf Straße, Schiene, in der Luft und am Wasser

Österreichs Straßen sind zentrale Lebensadern des Wirtschaftsstandortes, aber auch des täglichen Lebens der Menschen in unserem Land. Wir wollen diese Wege erleichtern, beschleunigen und effizienter gestalten, um den Mobilitätsbedürfnissen der Menschen entgegenzukommen.

Der Verkehrsträger Bahn mit seinem Leitbetrieb Österreichische Bundesbahnen (ÖBB) befindet sich einerseits im Wettbewerb mit anderen Verkehrsträgern (Straße, Wasser, Luft) und andererseits muss er sich den Herausforderungen der Liberalisierung (EU-Eisenbahnpakete) stellen. Das klimafreundliche System Schiene hat sich in über 175 Jahren zum Rückgrat des öffentlichen Personenverkehrs und für viele Wirtschaftszweige auch zum unverzichtbaren Transportpartner im Güterverkehr entwickelt. Es gilt deswegen, die positiven Effekte aus dem europaweit einzigartigen Investitionsprogramm nutzbar zu machen, das Dienstleistungsangebot für die Kunden permanent zu verbessern sowie Effizienzsteigerungspotenziale zu heben. Eine zunehmend wichtigere Rolle bei der Effizienzsteigerung im Schienenverkehr spielt auch die wachsende Zahl an Eisenbahnunternehmen, deren diskriminierungsfreier Zugang zum Schienennetz gewährleistet sein muss.

Zur Verbesserung des Angebots für Bahnkunden gehört auch eine moderne 5G Versorgung entlang der Bahnstrecken, und diese ist durch entsprechende Versorgungsaufgaben sicherzustellen.

## 2.2 Stellungnahme zu einzelnen Punkten

Nachstehend finden Sie die expliziten Stellungnahmen der ÖBB-Infrastruktur AG zu fünf Fragen, welche direkt die von den ÖBB erbrachten Leistungen für den öffentlichen Verkehr und für den Klimaschutz betreffen.

### Frage 5.2:

Wie beurteilen Sie die Versorgungsziele aus politischer, rechtlicher und volkswirtschaftlicher Sicht? Begründen Sie Ihre Antwort

### Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG:

Politisch ist eine Attraktivierung des Dienstleistungsangebotes der Bahnen gewünscht.

Weiters wäre es eine Diskriminierung des Verkehrsträgers „Schiene“ gegenüber dem Verkehrsträger „Straße“, für Straßen aber nicht für Bahnstrecken Versorgungsaufgaben vorzuschreiben.

Volkswirtschaftlich ist das Ziel der Verlagerung der Verkehrs von der Straße hin zur Schiene schon alleine zur Erreichung der Klimaziele notwendig.

Daher beurteilt die ÖBB Infrastruktur AG die Versorgungsziele als unzureichend und fordert die Einbeziehung der Bahnstrecken mit folgenden Versorgungszielen in die Frequenzvergabe:

| Versorgungsgebiet  | 5G Versorgung Bahn  |
|--|---|
| Hochgeschwindigkeitsstrecken (HS) und Trans European Network (TEN) Korridore | 98% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2023 |
| Kernnetz und andere wichtige Strecken  | 95% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2024 |
| Nebenstrecken  | 90% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2025 |

**Frage 5.3:** Wie beurteilen Sie die 5G-Basisversorgungsauflage? Welche Änderungen schlagen Sie allenfalls vor? Begründen Sie Ihre Antwort.

### Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG:

Für

- Autobahnen und hochrangige Straßen
- Lebensraum der Bevölkerung (outdoor)
- Haushalte mit unzureichendem Internetzugang (indoor)

scheinen die Versorgungsaufgaben adäquat zu sein. Die ÖBB-Infrastruktur AG fordert, gleichrangig mit den bereits angeführten drei Versorgungszielen bzw. Versorgungsschwerpunkten, ein weiteres, viertes Versorgungsziel bzw. vierten Versorgungsschwerpunkt zu definieren, nämlich:

- Bahnstrecken

mit folgenden Versorgungszielen:

|  |   |
|--|---|
| Versorgungsgebiet  | 5G Versorgung Bahn  |
| Hochgeschwindigkeitsstrecken (HS) und Trans European Network (TEN) Korridore | 98% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2023 |
| Kernnetz und andere wichtige Strecken  | 95% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2024 |
| Nebenstrecken  | 90% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2025 |

**Frage 5.4:** *Wie beurteilen Sie die erweiterten Versorgungsaufgaben? Welche Änderungen schlagen Sie allenfalls vor? Nennen Sie mögliche Versorgungsziele und -gebiete außerhalb des Dauersiedlungsraums. Begründen Sie Ihre Antwort.*

**Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG:**

Für

- Autobahnen und hochrangige Straßen
- Lebensraum der Bevölkerung (outdoor)
- Haushalte mit unzureichendem Internetzugang (indoor)

scheinen die Versorgungsaufgaben adäquat zu sein. Die ÖBB-Infrastruktur AG fordert, gleichrangig mit den bereits angeführten drei Versorgungszielen bzw. Versorgungsschwerpunkten, ein weiteres, viertes Versorgungsziel bzw. vierten Versorgungsschwerpunkt zu definieren, nämlich:

- Bahnstrecken

mit folgenden Versorgungszielen:

|  |   |
|--|---|
| Versorgungsgebiet  | 5G Versorgung Bahn  |
| Hochgeschwindigkeitsstrecken (HS) und Trans European Network (TEN) Korridore | 98% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2023 |
| Kernnetz und andere wichtige Strecken  | 95% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2024 |
| Nebenstrecken  | 90% der Strecken mit 30 Mbit/s im Downlink und 1 Mbit/s im Uplink (in Bewegung, im Zug) bis Ende 2025 |

**Frage 5.6:**

*Ist es wünschenswert, wenn die erweiterten Versorgungsaufgaben auf mehrere Betreiber verteilt werden oder soll ein Betreiber ausgewählt werden, der alle erweiterten Versorgungsaufgaben sicherstellt? Sollen die erweiterten Auflagen disaggregiert werden (zB Ost-, West-, Süd- und Nord-Österreich)? Begründen Sie Ihre Antwort.*

**Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG:**

Es ist der ÖBB-Infrastruktur AG bewusst, dass Strecken oft durch dünn besiedelte Gebiete führen, wo ein Ausbau von mehreren 5G Netzen durch mehrere Mobilfunknetzbetreiber wirtschaftlich herausfordernd sein kann. Daher schlägt die ÖBB-Infrastruktur AG vor, bei Nebenstrecken den Ausbau durch nur einen Betreiber, mit der Verpflichtung, den anderen Betreibern national roaming anzubieten bzw. ermöglichen, zuzulassen.

**Frage 6.5:**

*Haben Sie sonstige Anregungen zu den beabsichtigten Regeln zu Infrastructure Sharing?*

**Stellungnahme der ÖBB Infrastruktur AG:**

Es ist der ÖBB-Infrastruktur AG bewusst, dass Strecken oft durch dünn besiedelte Gebiete führen, wo ein Ausbau von mehreren 5G Netzen durch mehrere Mobilfunknetzbetreiber wirtschaftlich herausfordernd sein kann. Daher schlägt die ÖBB-Infrastruktur AG vor, bei Nebenstrecken den Ausbau durch nur einen Betreiber, mit der Verpflichtung, den anderen Betreibern national roaming anzubieten bzw. ermöglichen, zuzulassen.

### **3 Referenzen**

- 5G for Europe: An Action Plan (Brussels, 14.9.2016, COM(2016) 588 final)
- 5G-Strategie: Österreichs Weg zum 5G-Vorreiter in Europa (BMVIT, BMF und BMDW)
- Gesamtverkehrsplan für Österreich (BMVIT)
- Regierungsprogramm 2017 – 2022 Zusammen. Für unser Österreich. (ÖVP und FPÖ)
- ÖBB kompakt 2017/18, Zahlen-Daten-Fakten