Deutsche Bahn AG • Potsdamer Platz 2 • 10785 Berlin • Germany

Bundesnetzagentur
Referat 212
Kennwort: Orientierungspunkte 2022
Tulpenfeld 4
53113 Bonn

Versand per E-Mail an:
referat212@BNetzA.de

Deutsche Bahn AG
Peter Abegg
Leiter Wettbewerb und Ordnungspolitik
Potsdamer Platz 2
10785 Berlin
www.deutschebahn.com

Tel.: +49 30 297-61487
Fax: +49 30 297-61915
peter.abegg@deutschebahn.com

Berlin, 21.03.2022

Orientierungspunkte und Bedarfsabfrage zur Bereitstellung von Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 GHz und 2,6 GHz für den Ausbau digitaler Infrastrukturen

- Stellungnahme der Deutschen Bahn AG -

Sehr geehrte Damen und Herren,

die DB nimmt die Möglichkeit, Anregungen zu den einzelnen Orientierungspunkten einzubringen, gerne wahr und begrüßt es, dass die Bundesnetzagentur (BNetzA) die vorangegangenen Stellungnahmen der DB in ihren Orientierungspunkten aufgreift und die Versorgung der Schienenwege verstärkt in den Fokus nimmt.

Eine lückenlose, qualitativ hochwertige und für alle Kunden verfügbare Mobilfunkversorgung der Schienenwege ist für die DB und ihre Fahrgäste von herausragendem Interesse. Jederzeit online sein, während der Fahrt arbeiten, telefonieren, Filme ansehen und im Internet surfen soll allen Fahrgästen gleichermaßen und jederzeit möglich sein. Die Grundvoraussetzung dafür ist eine belastbare und unterbrechungsfreie Mobilfunkversorgung der Züge.

In den letzten Jahren hat die DB die Mobilfunkversorgung am Gleis zusammen mit der Mobilfunkindustrie aktiv vorangetrieben. Wir haben den **Masterplan Konnektivität Schiene** initiiert, um bei der Erfüllung der Frequenzauflagen mitzuwirken, zu der sich die Mobilfunknetzbetreiber 2019 verpflichtet haben. Darüber hinaus streben wir zusammen mit den MNOs auf freiwilliger Basis eine deutlich darüberhinausgehende Verbesserung der Fahrgastversorgung an. Mit Blick auf die langfristigen Bedarfe der Fahrgäste in den Jahren ab etwa 2030 wird auch dieses

...

Deutsche Bahn AG
Sitz: Berlin
Registergericht:
Berlin-Charlottenburg
HRB: 50 000
USt-IdNr.: DE 811569869

Vorsitzender des
Aufsichtsrates:
Michael Odenwald

Vorstand:
Dr. Richard Lutz,
Vorsitzender

Dr. Levin Holle
Berthold Huber
Dr. Sigrid Evelyn Nikutta
Ronald Pofalla
Martin Seiler

Unser Anliegen:
DEUTSCHLAND BRAUCHT EINE STARKE SCHIENE

Nähere Informationen zur Datenverarbeitung im DB-Konzern finden Sie hier: www.deutschebahn.com/datenschutz

Versorgungsniveau nicht mehr ausreichend sein. All dies ist bei der Gestaltung der anstehenden Frequenzvergaben zu berücksichtigen.

I. Generelle Aspekte der Versorgung von Schienenwegen

Folgende Aspekte sind aus Sicht der DB bei zukünftigen Frequenzauflagen wesentlich:

- Bei allen Ausbauvorgaben sind die **Spezifika von Schienenwegen** zu adressieren. Das gemeinsame Ziel muss der durchgängige und unterbrechungsfreie Empfang aller Bahnkunden in allen Netzen sein:
    - Die **Maßzahlen für die Versorgungsziele** sollten die Besonderheiten des Eisenbahnverkehrs (bis zu 300km/h schnelle Züge mit bis zu 1.000 Nutzern) adressieren und anders formuliert werden als z.B. bei der Flächenversorgung.
    - Eine hochbitratige, zukunftsfähige Ausleuchtung der Schienenwege braucht eine Mobilfunkarchitektur, die **linienförmig entlang der Gleise** verläuft.
    - Um **Innovationen** bei solch einer Netzbauweise anzureizen, sollte in der kommenden Vergabe eine **Innovationsklausel** verankert werden.
- Der Fokus muss auf der Qualität der Versorgung nach Maßgabe der **tatsächlichen Kundenbedarfe liegen**. Dabei sollte der aggregierte Bedarf der Fahrgäste von 1 Gbit/s innerhalb der Züge für das Jahr 2030 als Bezugsgröße bereits jetzt in den Blick genommen werden.
- Versorgungsauflagen der kommenden Vergabe müssen **eindeutige Begrifflichkeiten** nutzen und ebensolche Regeln vorgeben. Bei der Präsidentenkammerentscheidung BK1-17/001 vom 26. November 2018 hat es diesbezüglich z.B. bei der „Anrechnungsklausel“ Unklarheiten gegeben. Solche Auslegungsspielräume sollten möglichst vermieden werden.

II. Zu ausgewählten Orientierungspunkten zur Bereitstellung von Frequenzen in den Bereichen 800 MHz, 1.800 MHz und 2,6 GHz für den Ausbau digitaler Infrastrukturen im Einzelnen

Zu 1.: Formales, objektives und diskriminierungsfreies Verfahren

Die DB begrüßt jedes Verfahren, das dem Zweck dient, die unterbrechungsfreie Versorgung der Schienenwege zu sichern. Dabei sollte **die hohe Qualität der Konnektivität (Unterbrechungsfreiheit, Bitrate) stets Vorrang vor der Erlösmaximierung** haben. Für die DB steht die Qualität der Kundenversorgung bei jeder Verfahrensart im Fokus. Auch die Verlängerung bestehender Frequenzzuteilungen ist aus Sicht der DB zielführend, solange diese mit ebenso effektiven verkehrsspezifischen Auflagen versehen werden wie Neuvergaben und Anreize für eine hochwertige Versorgung durch alle Anbieter gleichermaßen bietet. Im Gegensatz zu Neuvergaben können Verlängerungen auch einen geeigneten Anreiz dazu geben, bestehende Strukturen weiter auszubauen und Investitionen zu intensivieren. Sie sollten aber nicht den von der BNetzA formulierten Regulierungszielen entgegenstehen.

Zu 3.: „Weiteres Spektrum und zukünftige Bedeutung des Flächenspektrums“

Aus Sicht der DB ist die **Erweiterung des Spektrums sinnvoll**, insbesondere um Neueinsteigern einen chancengleichen Zugang zu flächendeckender Netzabdeckung zu ermöglichen, insofern dadurch keine Verzögerungen oder Einschnitte in der Leistungsfähigkeit der angestrebten Mobilfunkversorgung der Gleise entstehen. Die funktechnische Koexistenz zu den bahnbetrieblichen Mobilfunksystemen im Spektrum unterhalb 1 GHz (z.B. GSM-R) sollte dabei allerdings nicht unberücksichtigt bleiben.

Zu 4.: „Zusammenhängendes Spektrum“

Die Zuteilung der Frequenzen als **zusammenhängendes Spektrum** ist eine **Grundvoraussetzung** für den effizienten Einsatz breitbandiger Funktechniken und damit auch im Interesse der Fahrgäste der DB.

Zu 11.: „Versorgung“

Die DB begrüßt es, dass die BNetzA in ihren Orientierungspunkten die **Bedeutung des § 87 Abs. 2 Nr. 1 TKG** hervorhebt und damit den besonderen Herausforderungen der Versorgung aller Schienenwege Rechnung trägt. Um - unter Berücksichtigung des eingangs erwähnten angestrebten Versorgungsstands - eine bessere und unterbrechungsfreie Versorgungsqualität entlang der Verkehrswege zu erreichen, sollten **Auflagen** nach § 99 Abs. 2 TKG in Zukunft nicht nur allgemein verkehrswegebezogen, sondern **schienenspezifisch formuliert** werden: Ein Zug ist nicht statisch, sondern fährt mit hoher Geschwindigkeit durch die Funkzellen. Zudem sitzen zur gleichen Zeit oft Hunderte von Fahrgästen dort, die alle gleichzeitig online sein möchten. Auflagen müssten daher auf Bedarfe der bewegten Fahrzeuge abgestimmt sein und nicht auf Messgrößen gestützt werden, die auf die Versorgung feststehender Flächen abzielen. Bei der Formulierung der technischen Anforderungen und Parameter spielt darüber hinaus die liniengeführte Ausleuchtung der Strecken eine besondere Rolle. Gemeinsames Ziel muss sein, Fahrgästen ab 2030 in Zügen eine Bandbreite von 1 Gbit/s pro Zug zu ermöglichen. Dafür sind zielgerichtete Versorgungsauflagen und **starke Anreize für Kooperationen unter den Mobilfunknetzbetreibern** notwendig, da der Infrastrukturwettbewerb in abgelegenen Gebieten nicht genügend Anreize schafft, um eine ausreichende Versorgung allein im Rahmen des freien Wettbewerbs herzustellen.

Zu 12.: Kooperation und Weiterentwicklung des Infrastruktur-Sharing-Thesenpapiers

Für die DB ist eine **Kooperation der MNOs** und eine Weiterentwicklung des Infrastruktur-Sharing-Thesenpapiers aus den unter 11. genannten Gründen von besonderem Interesse. Insofern wird auch auf unsere bisherigen Stellungnahmen zum Frequenzkompass und zum Szenarienpapier verwiesen. Aus Sicht der DB sind Vorgaben zur Kooperation umso effektiver, je verbindlicher sie sind. Dies gilt es bei der Vergabe zur berücksichtigen. Ein **effektives Sharing** bietet die Chance, in Zukunft nicht mehr vier Infrastrukturen entlang der Schienenwege bauen und erhalten zu müssen, sondern nur noch eine, die von allen genutzt werden kann.

Sofern das angestrebte Versorgungsniveau nicht eigenwirtschaftlich im Markt gewährleistet werden kann, sollten negative Auktions-/Vergabegebote bewusst vorgesehen werden. In jedem Fall sollte die Ausgestaltung des Vergabeverfahrens und der Versorgungsauflagen widerspruchsfrei mit einer öffentlich geförderten Abdeckung „weißer Flecken“ vereinbar sein, sofern diese sich als notwendig erweisen sollte.